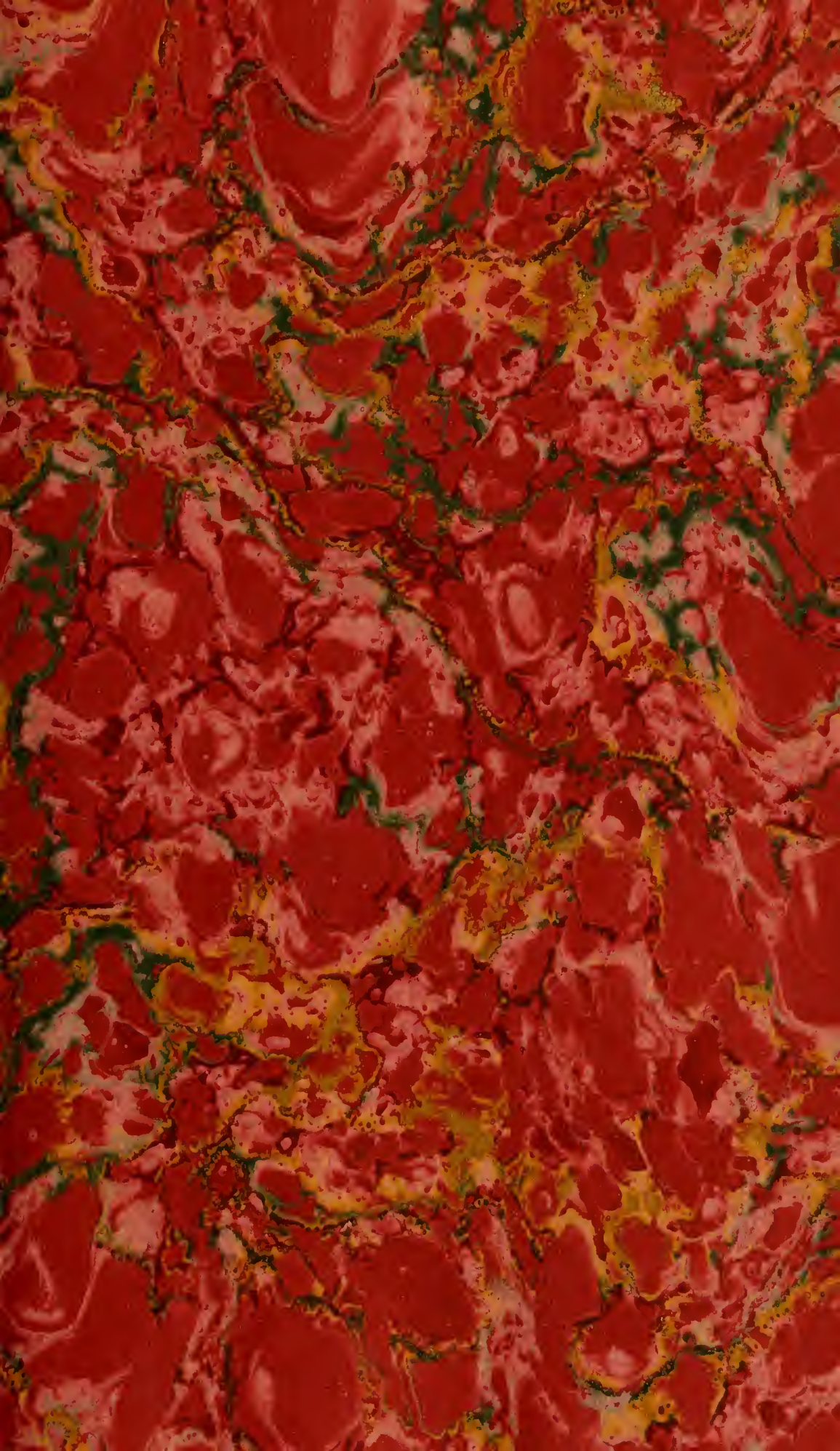
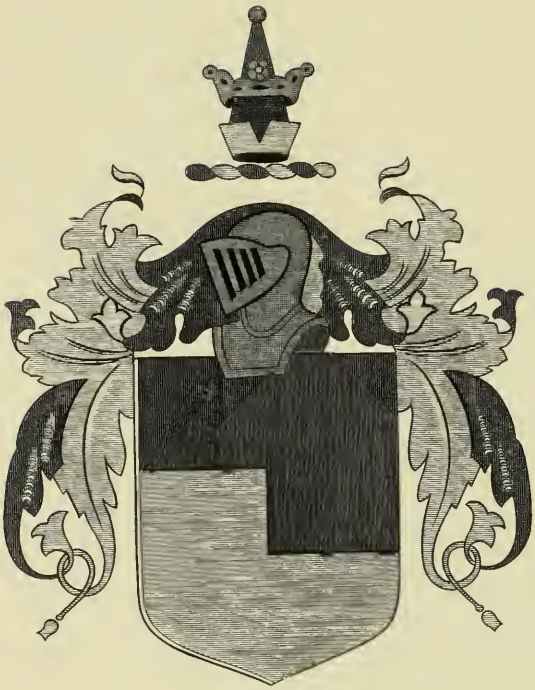




Longacre

Boston Medical Library
in the Francis A. Countway
Library of Medicine ~ *Boston*

Digitized by the Internet Archive
in 2011 with funding from
Open Knowledge Commons and Harvard Medical School

http://www.archive.org/details/delagreffepiderm00reve

DE LA

# GREFFE ÉPIDERMIQUE

PAR

le Dr Jacques REVERDIN
(DE GENÈVE),
Ancien Interne Lauréat des Hôpitaux de Paris.

---

**Extrait des Archives générales de Médecine**
numéros de mars 1872 et suivants.

---

PARIS
P. ASSELIN, SUCCESSEUR DE BÉCHET JEUNE ET LABÉ,
ÉDITEUR DES ARCHIVES GÉNÉRALES DE MÉDECINE,
Place de l'École-de-Médecine

1872

DE LA

# GREFFE ÉPIDERMIQUE

## INTRODUCTION.

Le 8 décembre 1869, je présentai à la Société de chirurgie, un malade du service de mon excellent maître, le Dr Guyon. J'avais pratiqué sur ce malade une expérience nouvelle pour laquelle je proposai alors le nom de *greffe épidermique;* elle consistait à transporter sur une plaie granuleuse de petits lambeaux formés des parties superficielles du tégument. Cette expérience m'avait été suggérée par l'observation des îlots épidermiques qui se forment spontanément sur certaines plaies; je m'étais demandé si on ne pourrait pas, par une greffe, obtenir la formation d'îlots de cicatrisation analogues et hâter ainsi la guérison; il y avait là un double intérêt physiologique et pratique. Le résultat fut celui que j'osais à peine espérer, non-seulement les petits lambeaux restèrent adhérents aux bourgeons, mais bientôt ils commencèrent à s'étendre et à former un îlot de cicatrisation.

Mais je ne pouvais évidemment tirer de conclusions d'un seul fait, je devais, comme le disait M. Trélat, user de réserve, et me méfier des coïncidences, quoique dans le cas particulier elles fussent difficiles à admettre. Ma communication se terminait par ces mots : « J'aurai à examiner, au point de vue clinique, dans quelles plaies, à quelle période d'évolution de ces plaies, cette expérience, que je nommerai volontiers greffe épidermique, peut réussir...

J'aurai encore à rechercher jusqu'à quel point cette petite opération peut être applicable et utile pratiquement.

Enfin, j'aurai à étudier, autant que possible, le processus histologique; y a-t-il simple effet de contact, de voisinage? Y a-t-il prolifération des éléments transplantés? (1) »

Depuis lors, j'ai pu répéter et multiplier mes expériences, les

(1) Société de chirurgie, 8 déc. 1869.

varier de plusieurs façons, en pratiquer sur les animaux, étudier le processus histologique et arriver à un certain nombre de conclusions intéressantes. Mais bien des points restent encore à déterminer ou à démontrer, d'une façon plus complète, des applications nouvelles à tenter, de nombreuses expériences à aire; de sorte que ce travail n'est qu'une première esquisse de la question. Il est basé sur des expériences pratiquées par moi sur plus de 50 malades et sur des recherches physiologiques et histologiques que j'ai pu faire avec les bienveillantes directions de M. le Dr Ranvier et l'aide de plusieurs de mes collègues, au Laboratoire de médecine du Collége de France et à l'hôpital Beaujon.

Je me suis servi en outre des observations qu'ont bien voulu me fournir quelques-uns de mes camarades d'internat, et celles déjà nombreuses que j'ai trouvées dans les journaux français et étrangers.

En effet, à Paris, la greffe a été adoptée par plusieurs de mes maîtres; j'ai des remercîments tout particuliers à adresser à MM. Gosselin, Guyon, Alph. Guérin et Duplay, pour les encouragements et les facilités qu'ils m'ont accordés. A Lyon, à Rouen et à Strasbourg, elle a été expérimentée entre autres par MM. Ollier, Duménil, Olivier et Herrgott. J'ai à signaler la thèse de M. Colrat (1), l'article de M. Poncet (2), la présentation de M. Marc Sée (3), l'article de M. Lauth (4), celui de M. Aug. Reverdin (5); on en trouvera d'autres dans différents journaux, et une nouvelle thèse (6) a été passée à Paris, récemment sur le même sujet,

En Suisse, des expériences ont été faites par quelques chirurgiens, parmi lesquels mon savant compatriote, M. Rouge (7).

La pratique de la greffe a surtout commencé à se répandre depuis que M. Pollock l'eut essayée avec succès à Londres; plusieurs malades furent présentés à la Société clinique de Londres (8),

---

(1) Thèse de Montpellier, 1871.
(2) Lyon médical, n° 22 et 23, 1871.
(3) Société de chirurgie, 1er juin 1870.
(4) Gazette médicale de Strasbourg, 1er juin 1871.
(5) Gazette médicale de Strasbourg, 1st et 15 septembre 1871.
(6) J. Cluzant, thèse de Paris, 1871.
(7) Bulletin de la Société médicale de Suisse romande, n° 9, septembre 1671
(8) Lancet, 19 nov. 1870.

par MM. Pollock et Lawson; ils furent le sujet d'une discussion intéressante à laquelle prirent part MM. Croft, Mason, Watson, Arnott, Durham, Collender, etc. La méthode passa alors dans la pratique et fut adoptée par un grand nombre de chirurgiens de Londres et d'autres villes; je citerai MM. Fergusson, H. Sée, Holmes, Couper, Bryant, Woodman, Johnson Smith, Fiddes, Barlow, Goldie, Nichols, Nelson Dobson, etc., etc. On trouvera un grand nombre d'observations publiées dans les journaux anglais (*Lancet*, *Medical Times and Gazette*, *British medical Journal*).

C'est d'Angleterre, je crois, que la nouvelle méthode passa ensuite en Allemagne, où des expériences intéressantes furent faites à Vienne, par le professeur Czerny (1), dans le service de M. le professeur Billroth, par un médecin russe, dans le laboratoire de M. Stricker; des applications pratiques par M. Hofmolk (2), dans le service de M. Dumreicher, et dernièrement par M. Necolitzki (3). D'autres publications, faites dans l'Allemagne du Nord, sont dues à Tacentro (4) (de Kiew), Heiberg (de Christiania) et Schulz (5) (de Berlin), Lindenbaum (6) (de Moscou) et Bauke.

En Russie (7), après que M. Scoroff eut rendu compte (dans le *Medicinski westnik*) de mes expériences faites à la Charité, M. Tanowitsch Tschainski les répéta à l'hôpital militaire de Saint-Pétersbourg, et les publia dans le même journal.

En Italie, quelques observations paraissent également en 1871; elles sont dues à MM. Marcani (8), Perassi (9), et à M. Albanèse (10) (de Palerme); à MM. Pellizari et Corracti (11).

Je trouve encore une observation intéressante, publiée en

---

(1) Centralblatt für die Medic. Wissentch., 1870 et 29 avril 1871.
(2) Wiener medizinische Presse, n° 12, 1871.
(3) Wiener medizinische Wochenschrift, n° 35, 26 août 1871.
(4) Berliner Wochenschrift, 1871, n° 8.
(5) Id. n° 10.
(6) Id. n° 11.
(7) Je dois ces renseignements au Dr Efvemowski, médecin de l'hôpital d'Oniasdou, à Varsovie.
(8) Nuova Liguria medica, 30 juin 1871.
(9) Gazetta chimica de Galermo, f. V ei VI, 1871.
(10) Giornale della R. Academia di med. di Torino, 30 août 1871.
(11) Thèse de Colrat

Amérique, par M. B. Howard (1), et une traduction en anglais de cas de greffes, observée par M. Mesterton d'Upsal (2).

Ces indications suffisent pour montrer que la méthode de la greffe s'est rapidement répandue un peu partout, et qu'elle a plus de valeur pratique que ne le pense M. Page (3), quand il dit que « c'est une opération qui ne paraît pas devoir prendre un rang définitif dans la petite chirurgie. On comprendra facilement que je ne puisse, dans cet article, citer tous les auteurs qui se sont occupés de la question, il est probable que je ne les connais pas tous, mais je tâcherai au moins de rendre autant que possible à chacun ce qui lui est dû et de ne laisser de côté aucun aperçu original.

Jusqu'ici, à ma connaissance, aucune réclamation sérieuse n'a été produite contre la priorité qui, je crois, m'appartient. Cependant, je lis dans un journal italien (4), qu'on a revendiqué pour le professeur Tigri de Sienne, « sinon la pratique, au moins la conception de la persistance de la vitalité des éléments de la peau transplantée. L'observation de Tigri remonte à sa publication faite à Sienne en 1866, sous le titre de *Sommario anatomico e fisiologico*, dans lequel, à la page 29, il parle de la vie des éléments anatomiques et relève le fait de l'adhésion de l'épiderme, après que par un vésicatoire il avait été détaché du derme propre. »

Je n'ai malheureusement pas pu me procurer le texte même de Tigri, mais en tout cas, s'il est possible de transplanter l'épiderme soulevé par un vésicatoire, ce que je ne crois pas, les applications n'étaient point connues, et jusqu'à nouvel ordre, je vois que la pratique de la greffe sur les plaies date de 1869.

Si j'ai conservé à ce travail le titre de greffe épidermique, qui dans la pratique n'est pas parfaitement exact, c'est que tout démontre que dans le lambeau transplanté composé de tout l'épiderme et d'un peu de derme, ce n'est pas ce dernier qui

---

(1) The medical Record. New-Iork, 25 mai 1871.

(2) British medical Journal, 15 nov. 1871. Traduction par M. le Dr Moore de Dublin.

(3) British medical Journal, 17 déc. 1870.

(4) La Nuova Liguria medica, n° 6, 28 fev. 1871. La réclamation est tirée des Annales universelles de médecine, sept. 1870.

est actif, c'est l'épiderme seul; c'est l'épiderme qui se soude, c'est lui qui détermine la formation d'îlots cicatriciels, et dans ces îlots on ne voit se produire qu'une seule chose : de l'épiderme. Je dirai plus loin qu'il est même presque prouvé que si pratiquement on pouvait facilement transplanter l'épiderme seul, cela n'empêcherait pas d'obtenir les mêmes résultats; il est parfaitement clair et certain pour moi, que les greffes minces, contenant très-peu de derme, réussissent tout aussi bien, et probablement même mieux que celles qui comprennent toute ou presque toute l'épaisseur du derme.

Dès lors il faut se rapprocher autant que possible de la greffe épidermique pure, ce que mon procédé permet de faire; il y a là des avantages que je ferai ressortir. J'utiliserai cependant pour ce travail des cas de greffes faites par d'autres procédés, mais j'aurai soin de l'indiquer; le résultat étant d'ailleurs le même. Celui-ci a moins d'importance qu'on ne pourrait le croire.

## CHAPITRE I.

### DU PROCÉDÉ ET DE SES MODIFICATIONS.

Voici succinctement le procédé opératoire que j'ai adopté dès le début et qui me paraît jusqu'ici le meilleur dans la généralité des cas; c'est également celui que j'ai vu employer avec succès par plusieurs de mes maîtres. Il a l'avantage d'être simple et de n'exiger aucun instrument spécial.

C'est à la face interne de la jambe que je prends ordinairement mes lambeaux; avec le pouce et l'index je tends bien la peau sur la surface plane du tibia, et j'introduis alors la pointe d'une lancette à saignée, un peu large, parallèlement à l'os, à une très-petite profondeur, à 1 demi-millimètre environ; je pousse ma lancette, toujours parallèlement, et sa pointe ressort à 3 ou 4 mill. plus loin, et en continuant à pousser, le petit lambeau achève de se couper sur les bords de l'instrument. La petite plaie est le siége d'une fine rosée sanguine.

J'applique ma lancette chargée de sa greffe sur les bourgeons charnus que j'ai choisis et je fais glisser sur eux le lambeau avec la pointe d'une épingle; il se trouve ainsi en rapport avec

les bourgeons par sa face profonde; je m'assure, en le faisant un peu cheminer de côté et d'autre, qu'aucun de ses bords n'est enroulé, car il est nécessaire qu'il soit bien complétement étalé. Ce résultat une fois obtenu et toutes mes greffes en place, je les recouvre de bandelettes de diachylon, qui ne seront enlevées qu'au bout de vingt-quatre heures. Je décrirai plus loin ce que ces greffes vont devenir : pour le moment, je crois utile d'analyser tous les détails du procédé et d'indiquer les diverses modifications qu'on a proposées.

§ 1. J'ai dit que je prenais ordinairement les greffes sur la face interne de la jambe. On a l'avantage dans cette région de pouvoir facilement tendre la peau sur une surface plane et résistante; on peut conduire la lancette bien parallèlement à cette surface; le lambeau se coupe facilement et ne s'enroule pas; la petite opération est rendue ainsi aussi peu douloureuse que possible. Il n'y a qu'un inconvénient, c'est que la peau est souvent couverte de poils; on fera bien de les enlever; ils pourraient adhérer au diachylon et les greffes risqueraient d'être arrachées au premier pansement.

D'autres ont emprunté les lambeaux au bras, où la peau est plus fine et plus souple, au dos, aux mains, aux pieds, etc. Cela n'a pas, je crois, d'importance au point de vue du résultat; j'ai indiqué la région que j'ai choisie pour ma part, parce qu'il m'a semblé que l'opération y était à peine douloureuse et très-facile.

§ 2. Dans mes premières greffes, j'avais pris le tégument du sujet lui-même, mais je me suis bientôt assuré que le résultat était le même en transportant des greffes d'un sujet sur un autre; ce fait a été surabondamment démontré. On peut même se servir de lambeaux pris sur des membres amputés récemment, comme cela a été mis en pratique dans plusieurs hôpitaux de Londres (Guy's H. Saint-Barthélemy) (1), à Belfort par M. Prudhomme, par M. Aubert à Lyon, et M. Hofmolk à Vienne.

M. Prudhomme (2) a même pris des greffes sur des cadavres peu de temps après la mort. Si j'indique ici ces faits c'est qu'ils peuvent avoir un intérêt dans quelques cas. J'ai bien souvent

(1) Lancet, 20 mai 4871.
(2) Thèse de Colrat.

coupé les lambeaux sur moi-même pour les greffer à des malades qui se refusaient à l'opération, la croyant douloureuse.

Un autre fait aurait dans certains cas une plus grande importance s'il était parfaitement démontré. M. Nelson C. Dobson (1) raconte que, sur un homme âgé, chez lequel les lambeaux pris sur le sujet lui-même ne produisaient que peu d'effet, on eut l'idée de les emprunter à un individu plus jeune, à un élève du service, M. Herapath; ceux-ci formèrent plus rapidement des îlots. D'après M. Colrat (2), M. Laroyenne, à Lyon, a observé un cas plus probant; il s'agissait encore d'un vieillard, et les lambeaux du sujet ne prenaient pas du tout; on les prit alors sur un jeune homme, et les greffes devinrent adhérentes. Ces deux faits sont intéressants, le second est surtout probant; pour ma part je n'ai pas eu l'occasion de répéter cette expérience et j'ai vu d'un autre côté des greffes se développer rapidement chez des sujets âgés, lentement chez de jeunes sujets, de sorte que je n'oserais pas tirer encore une conclusion définitive; d'autant plus que nous verrons plus loin que, si le lambeau a sa part dans la formation des îlots, les bourgeons charnus ont aussi la leur. C'est donc un fait à étudier encore avant de se prononcer.

J'ajouterai que les lambeaux greffés ont pu être pris par moi et par d'autres sur des nègres; qu'on peut aussi greffer des lambeaux provenant de différents animaux; enfin que Czerny et d'autres ont transplanté non plus le tégument externe, mais des muqueuses. Ces faits ont surtout un intérêt physiologique, et j'y reviendrai quand je m'occuperai de ce côté de la question.

Il est clair que, lorsqu'on emprunte les lambeaux à un autre sujet, il faut s'assurer qu'il est indemne d'affections inoculables; car dans mon procédé on transporte une petite portion du derme contenant plus ou moins de sang; et on sait que la syphilis peut se transmettre de cette façon.

§ 3. Les dimensions du lambeau, son épaisseur, ses parties

---

(1) Medical Times and Gazette, 29 oct. 1870.

(2) Ibid., p. 21.

(3) Chez une vieille femme présentant une plaie consécutive et un érysipèle gangréneux, et à laquelle je fis des greffes en décembre 1869, les îlots acquirent rapidement les dimensions de pièces de 1 et 2 francs.

constituantes varient passablement dans les différentes observations que j'ai lues. Pour ma part plusieurs greffes ont varié en étendue de 2 à 4 ou 6 mill. carrés; j'ai toujours tâché de me rapprocher le plus possible de l'épiderme et de n'enlever que fort peu de derme. Mais il est extrêmement difficile de trouver la limite exacte du derme et de l'épiderme; il faut nécessairement comprendre dans la greffe les cellules vivantes de l'épiderme, celles de la couche de Malpighi, et pour cela il est à peu près inévitable de couper les papilles qu'elles engaînent; cependant, comme je le dirai, tout à l'heure dans quelques cas, je crois avoir réussi à n'enlever que l'épiderme. Toujours est-il qu'ordinairement il résulte de l'ablation d'une greffe une petite plaie superficielle du derme, et qu'au bout de quelques instants on en voit sourdre une petite rosée sanguine. Par la suite la petite quantité de sang se coagule et se dessèche, il se forme une petite croûte noire, et la petite plaie se cicatrise sous elle sans suppuration; parmi les innomblables greffes que j'ai faites depuis deux ans, je n'ai vu qu'une seule fois la plaie d'une greffe prise par moi suppurer.

Je n'ai jamais vu cette plaie devenir le point de départ de lymphangite ou d'érysipèle, comme MM. Blot et Lefort (1) l'avaient fait craindre, et cependant j'ai pratiqué un grand nombre de mes expériences dans une saison et dans un milieu où régnaient ces affections; je n'en trouve pas un seul cas noté dans les observations qui ne me sont pas personnelles. Mieux que cela, dans deux cas (obs. 3 et 10) on voit un érysipèle se développer autour de la plaie greffée, tandis qu'autour des plaies des greffes rien ne se produit. Jamais je n'ai vu le moindre accident dû à la petite opération.

Dans mes expériences il m'a semblé, mon excellent maître M. Panas m'a dit avoir la même impression, c'est aussi, je crois, celle de Pollock, Dobson et quelques auteurs, que les greffes ont d'autant plus de chance de prendre, en règle générale, qu'elles sont plus petites; je veux dire, par exemple, qu'un lambeau de 3 millimètres carrés prend plus facilement que celui de 6 ou 8 mill.; mais pour cela, il faut qu'ils soient d'ailleurs bien appliqués. En effet, un petit lambeau recouvre un seul

(1) Société de chirurgie, 1869, p. 515.

bourgeon charnu, s'il est plus grand il recouvre plusieurs bourgeons, et les sillons intermédiaires où le pus accumulé peut les empêcher d'adhérer.

Telles sont les dimensions et l'épaisseur de mes greffes, et les avantages du procédé consistent : à ne faire qu'une plaie toute superficielle qui ne suppure pas, à ne causer qu'une douleur excessivement faible et à ne produire aucune mutilation qui donne lieu à un autre travail de cicatrisation.

Ces règles, que j'ai adoptées et que j'ai vues adoptées par plusieurs de ceux qui se sont servis de la greffe, ne l'ont pas été par tous. D'une part, quelques auteurs ont voulu réaliser complétement le problème de la greffe purement épidermique, d'autre part plusieurs autres, soit mal renseignés sur le procédé, soit volontairement, dans un but pratique, ont augmenté plus ou moins les dimensions ou l'épaisseur des greffes.

Parmi les premiers M. Fiddes (1) (d'Aberdeen) a réussi, dit-il, à hâter la cicatrisation des plaies par formation d'îlots, en les semant d'écailles épidermiques enlevées en raclant ou rasant la peau avec un rasoir ou un long bistouri, et M. Nacy Ash (2) confirmait ces résultats par des expériences semblables; ce dernier note expressément que ces écailles étaient prises sans faire saigner. Tous deux pensaient de cette façon, ne greffer que l'épiderme corné, car Fiddes croit que les cellules constituant ces écailles et dont le noyau est atrophié, peuvent se gonfler dans le liquide de la plaie et reprendre vie.

Pour ma part j'ai à plusieurs reprises tenté en vain de greffer l'épiderme corné pur; pour être sûr du produit, je l'empruntais aux parties où il est épais, à la main ou au pied, et toujours le résultat a été négatif.

M. Goldie (3) (de Manchester), qui a répété les expériences de M. Fiddes, et M. Czerny (4) n'ont eu que des insuccès.

Mais d'un autre côté j'ai réussi dans quelques cas à prendre avec la lancette de petits lambeaux à la jambe, sans faire

---

(1) Lancet, 17 décembre 1870, p. 870.
(2) Id., 24 décembre 1870, p. 913.
(3) Lancet, 22 avril 1871.
(4) Centralblatt für die medicinische Wissenschaften, 1871 n° 17 (29 avril).

saigner en aucune façon, tout en obtenant une greffe dont la face profonde était humide et paraissait contenir plus que la couche cornée : dans quelques-uns de ces cas la réussite de la greffe a été bien constatée. Enfin, chez un sujet qui présentait de larges îlots cicatriciels, développés autour de greffes et chez lequel l'un de ces îlots avait été décollé dans la moitié de son étendue, *sans faire saigner la plaie*, je vis ce demi-îlot décollé et constitué évidemment par l'épiderme seul, reprendre parfaitement après qu'il eut été remis en place.

Il paraît donc probable que l'épiderme seul peut se greffer sur les plaies, mais il me paraît également démontré que l'épiderme corné ne suffit pas, et alors il me semble préférable d'entamer un peu le derme pour être sûr d'enlever la couche épidermique vivante. Je pense que dans les cas de MM. Fiddes et Nacy Ash, les écailles épidermiques enlevées en raclant ou en rasant la peau, contenaient tout ou partie de la couche de Malpighi. Leur procédé me paraît moins régulièrement favorable au succès, car ce succès se fait un peu au hasard, et nous verrons qu'en pratique on est souvent forcé de choisir les plaies convenables pour y placer les greffes; l'avantage sous le rapport de la douleur et de l'absence de la plaie saignante est, je crois, minime.

D'autres chirurgiens ont, au lieu de faire de petites greffes superficielles, transplanté soit des lambeaux plus épais, de la dimension d'un pois et plus, soit de vrais lambeaux cutanés, comprenant toute l'épaisseur des téguments, soit des lambeaux plus minces que ces derniers, mais beaucoup plus grands que les miens. Je nesaurais à qui attribuer la première modification; je crois qu'elle a été mise en pratique à la fois par un grand nombre de ceux qui ont expérimenté la greffe; on se figurait difficilement qu'il ne s'agissait pas là d'une sorte d'autoplastie, et, guidé par cette idée, on voulait un lambeau vasculaire, dont les vaisseaux pussent s'aboucher avec ceux de la plaie; c'est pour cela, je pense, que M. Pollock qui, le premier, pratiqua la greffe en Angleterre, insinuait les lambeaux dans de petites plaies faites aux bourgeons charnus. Mais ce n'est point ainsi que j'ai fait mes greffes, les lambeaux sont placés sur la surface intacte de la plaie, et

c'est par un tout autre procédé que se fait la soudure; le derme, nous le verrons, ne joue qu'un rôle très-secondaire dans ce processus. Il est donc inutile à ce point de vue de prendre des lambeaux épais, bien nourris. Il n'en est pas moins vrai que les greffes dermiques, même très-grandes, et les greffes épaisses peuvent réussir; on en trouvera de nombreux exemples dans les journaux anglais et allemands; ces faits sont fort intéressants et on pressent qu'ils peuvent donner lieu à des applications pratiques dans les opérations autoplastiques (1).

Dans les cas ordinaires ces procédés présentent-ils des avantages réels sur celui que je propose? Je ne le pense pas. Les greffes d'abord réussissent-elles mieux? Sur ce point je trouve dans les journaux anglais les assertions les plus contradictoires; mais il est quelques faits qui me font penser que l'adhérence des greffes épaisses et larges doit être plus difficile, et cela est bien en rapport avec le processus de soudure. J'ai vu, dans la plupart des cas de greffes épaisses que j'ai observées, se produire entre le lambeau et les bourgeons de petites hémorrhagies. M. Aubert (2), qui a échoué avec les greffes dermiques, en a vu une d'abord adhérente, être soulevée par une petite pustule et finalement éliminée, d'autres se mortifier.

M. Mesterlon (3) d'Upsal a vu des lambeaux s'infiltrer de pus, se modifier et finalement disparaître.

D'autre part, j'ai réussi parfaitement dans un grand nombre

---

(1) Mon collègue et ami D'Espine m'a communiqué la note suivante :

« Le nommé D... (Alexandre), 21 ans, du 79e de ligne, a été blessé le 24 mai 1871, à la partie postérieure du mollet gauche par un obus. Il a eu la pourriture d'hôpital à l'ambulance de Saint-Cloud. La perte de substance étant assez considérable et ne tendant pas à la cicatrisation, le chirurgien de l'ambulance lui greffa un morceau de peau, large de 2 à 3 centimètres carrés environ, enlevé sur le dos de la main et composé de toute l'épaisseur des téguments. La greffe faite au mois d'août a pris dans toute son étendue, et la cicatrisation complète de la plaie a été obtenue cinq semaines après. J'ai vu le malade vers la fin de septembre, et j'ai constaté, dans la cicatrice froncée du mollet, une partie saillante de 1 centimètre et demie de diamètre environ, formant à peu près un tiers de la cicatrice totale, et qui, suivant le malade, représente le lambeau de peau transplantée. »

(2) Colrat, ibid.

(3) British medical Journal, 25 nov. 1871.

de cas en employant les petites greffes, et quand elles ont échoué, généralement ce résultat pouvait être prévu d'avance, et était dû à des causes qui auraient aussi bien, si ce n'est mieux encore, empêché l'adhérence des greffes dermiques.

Est-il avantageux que la surface greffée soit étendue? Pas le moins du monde, au contraire, la cicatrice en effet se forme sur tout le pourtour de la greffe; or, en greffant un lambeau de 1 centimètre carré, les bords du lambeau présentent 4 centimètres, c'est sur un pourtour de 4 centimètres que la cicatrice se forme; coupons ce lambeau en quatre parties égales et greffons-les toutes quatre, les bords de chaque lambeau représentent 2 centimètres, ce qui multiplié par 4 fait 8 centimètres; c'est un pourtour de 8 centimètres fourni à la cicatrisation; plus donc, à surface égale de tégument greffé, le nombre des greffes sera grand et celles-ci petites par conséquent, plus nous aurons fourni de points de départ nouveaux à la cicatrisation.

Quant aux résultats obtenus : accélération de la guérison, caractères de la cicatrice, etc., d'après les observations nombreuses que j'ai lues, ils ne diffèrent pas dans les deux cas; ces résultats ont été souvent excellents dans ceux que j'ai eus moi-même sous les yeux, et qui rentrent dans la catégorie des greffes petites et minces. Je ne crois pas en effet, comme l'ont avancé M. Colrat et M. Poncet, que le derme greffé joue un rôle dans les caractères de la cicatrice qui va se former; nous verrons quel est le sort de ce derme; il se transforme presque complétement pour prendre les caractères du tissu embryonnaire, à part les fibres élastiques; ce n'est pas seulement les lambeaux greffés eux-mêmes, mais c'est l'îlot dans une étendue variable tout autour d'eux, qui offre des caractères particuliers, qu'on ait transplanté tout le derme, ou seulement une mince couche. On a dit encore que dans le cas où le lambeau ayant adhéré, il ne se formerait pas de cicatrice autour de lui, on aurait l'avantage d'avoir au moins recouvert une portion notable de la plaie; mais alors ce n'est plus de la greffe qu'on aura fait, mais une sorte d'autoplastie.

Voici maintenant les inconvénients de ces procédés, suivant moi-même. On fait un pli à la peau, on le sectionne à la base, ou bien on dissèque le tégument dans une région où il est mince

et mobile; il y a évidemment pour le malade une beaucoup plus vive douleur produite et une plaie de dimensions plus ou moins importantes est faite; cette plaie pourra bien être réunie, mais la réunion peut manquer, et alors on a donné lieu à une plaie suppurante. On y regardera à deux fois, et le patient sera de votre avis, avant de répéter cette opération. On ne pourra ainsi créer qu'un ou deux centres de cicatrisation; tandis que, en suivant mon procédé, on cause à peine de douleur; la plaie ne suppure pas, et on peut sans faire courir de risques, établir autant de ces centres qu'on le voudra. Je crois qu'il est beaucoup plus avantageux sous tous les rapports de produire dix îlots sur la surface d'une plaie qu'un seul, fût-il notablement plus grand; j'en ai donné plus haut des preuves presque mathématiques.

Si, d'autre part, les greffes, pour une raison ou pour une autre, ne prennent pas, les petites greffes sont perdues sans préjudice notable pour le malade qui se prêtera volontiers à une nouvelle tentative; il n'en est pas de même dans l'autre cas.

M. Ollier préconise une autre modification; son procédé se rapproche plus de celui que nous avons indiqué; il se sert d'un couteau à cataracte (couteau de Beer).

« La peau est tendue avec les doigts et le couteau appliqué parallèlement à sa surface. Une fois la lame introduite au-dessous de l'épiderme dans la portion superficielle du derme, M. Ollier imprime à l'instrument un mouvement rapide de va-et-vient (mouvement de scie). De cette façon et avec un peu d'habitude, on enlève rapidement de longues bandelettes, mesurant habituellement 10 à 15 millimètres de largeur. »

On a l'avantage évidemment, dans ce procédé comme dans le mien, de ne faire qu'une plaie superficielle. Mais d'après M. Poncet, ces greffes adhéreraient mieux que les petites; je ne vois pas trop pourquoi, leur constitution étant évidemment la même. on les dérange, dit-il, moins facilement dans les pansements; mais un peu de soin et d'attention suffisent. Dans mes observations personnelles, j'ai vu les plus petites greffes adhérer plus facilement que les plus grandes, et cela s'explique assez bien par le processus de soudure dont je parlerai; de plus, si dans

(1) Poncet. Lyon médical, 29 oct. 1871.

une plaie de bonne apparence, à bourgeons charnus de bonne nature, les grandes greffes dermo-épidermiques de M. Ollier doivent prendre assez facilement, je ne crois pas qu'il en soit de même dans les plaies de mauvaise nature, soit atoniques, soit fongueuse, dans celles où l'on est obligé de choisir la plaie de chaque greffe sous peine de la voir échouer. C'est dans ces cas que la greffe présente des avantages spéciaux, et dans ceux-ci au moins le procédé des petites greffes me paraît préférable. Enfin, je crois que la douleur causée au patient doit être plus vive, et je répète ce que j'ai dit plus haut sur l'avantage qu'il y a à créer un grand nombre de petits centres de cicatrisation, plutôt qu'un seul grand. On s'est servi, suivant les procédés mis en usage, de la lancette, de l'aiguille à séton (Rouge), du couteau lancéolaire, du couteau à cataracte (Ollier), ou de pinces et de ciseaux, etc.; on a même imaginé des ciseaux particuliers (M. Crisp, élève de Fergusson) (1). La lancette à saignée est, à mon avis, l'instrument le plus commode et le plus pratique, chacun l'ayant sous la main.

§ 4. Une fois le petit lambeau enlevé, je l'applique comme je l'ai dit sur les granulations que j'ai choisies et qui présentent des caractères nécessaires au succès de l'opération; je les recouvre de bandelettes de diachylon pour les maintenir en place, et les empêcher d'être entraînés par la suppuration. Ces bandelettes sont ordinairement renouvelées au bout de vingt-quatre heures pour constater l'adhérence ou la non-adhérence des greffes, et je recommande ce pansement au moins jusqu'au moment où les lambeaux font partie intégrante de la plaie et commencent à se développer; on peut alors ou continuer les bandelettes ou recourir aux pansements qu'on juge préférables. J'enlevais les bandelettes au bout de vingt-quatre heures pour constater l'adhérence, dans un but d'observation; mais il vaudrait mieux, je pense, laisser en place le pansement contentif, pendant les quatre premiers jours en moyenne.

Il est inutile de dire que les bandelettes agissent dans ce

---

(1) M. Macleod réclame l'invention de l'instrument pour M. Mathie; en tout cas il n'avait pas été imaginé pour la greffe, qui n'était pas connue à l'époque indiquée (Lancet, 3 juin 1871).

cas comme pansement contentif tout simplement, et on sera, je pense, peu tenté d'adopter l'opinion de M. Boinet (1), qui doue le diachylon de la vertu spéciale de faire développer des îlots cicatriciels.

Du reste, pour répondre à cette objection, je me suis borné à appliquer un linge cératé double sur les greffes qui venaient d'être placées; elles n'en ont pas moins été le point de départ d'îlots. Je crois qu'elles réussiraient parfaitement sous le pansement à l'ouate de mon excellent maître, M. Alph. Guérin. D'autres ont employé divers agglutinatifs, des taffetas transparents; on a maintenu les greffes avec de petites plaques de bois (Hofmolk), avec un tampon de coton, etc. Tous ces modes de pansements sont bons, pourvu qu'ils n'agissent pas défavorablement sur les bourgeons charnus, et que d'autre part ils maintiennent en place les petits lambeaux pendant les deux ou trois premiers jours; mais à cette époque même et tant que les îlots ne sont pas très-developpés, les pansements doivent être faits avec soin, e défaits avec plus de soins encore.

§ 6. M. Pollcck, comme je l'ai dit, a imaginé d'insérer les lambeaux dans une petite plaie faite aux bourgeons charnus, et plusieurs chirurgiens anglais ont suivi son exemple; les choses se sont passées du reste dans la suite de la même façon que dans les greffes simplement appliquées, seulement les petits îlots ont mis un peu plus de temps avant de commencer à se former; dans la généralité des cas, ou du moins dans ceux où les bourgeons sont assez beaux pour que la greffe ordinaire réussisse, il est inutile, je crois, de l'abandonner; il faut évidemment mieux ne pas faire saigner les bourgeons, l'adhérence se produisant, comme nous le verrons, non par le derme, mais par l'épiderme. Mais quand les bourgeons charnus sont de mauvaise nature, qu'on ne peut arriver à les modifier, et que la greffe ordinaire échouerait certainement, je crois qu'alors le procédé de M. Pollock pourrait rendre service.

En fait, je l'ai essayé dans un cas de ce genre; les greffes prirent, et il se développa à leur niveau de petites perles épidermiques, mais elles ne parvinrent pas à dépasser un petit volume;

(1) Société de chirurgie, juin 1870.

néanmoins ce fait démontre que, lorsque les greffes ordinaires sont impossibles, les greffes par insertion ont plus de chances pour elles (voir l'obs. XVIII). Je dois signaler enfin une autre modification imaginée par M. Durham 1); voici en quoi elle consiste : au lieu de transporter sur la plaie des lambeaux complétement détachés, M. Durham les prend sur les bords, auxquels ils restent adhérents par un point; cela fait, il leur fait exécuter un déplacement par lequel ils sont tournés vers le centre de la plaie; ce n'est plus de la greffe, c'est une sorte d'autoplastie en petit, avec cette différence que les petits lambeaux deviennent des centres de cicatrisation; c'est une manière d'augmenter la périphérie de la plaie, sans agrandir sa surface, et de fournir un plus grand nombre de points de départ à la cicatrisation.

## CHAPITRE II.

### FORMATION ET DÉVELOPPEMENT DES ILOTS.

Je suppose une surface bourgeonnante dans les conditions nécessaires au succès; nous verrons plus loin quelles sont ces conditions; une ou plusieurs greffes y ont été placées d'après le procédé indiqué; que va-t-il se passer? Voici ce que j'ai observé, ce qui est du reste confirmé en grande partie par tous ceux qui ont pratiqué la greffe.

§ 1. Le lambeau greffé, s'il est bien appliqué et si l'expérience réussit, se trouve, au bout de vingt-quatre heures, parfaitement adhérent; on peut avec une épingle le pousser doucement sans le déplacer; il ne serait cependant pas alors bien difficile de rompre ces adhérences encore faibles; aussi faut-il enlever le pansement avec le plus grand soin.

La surface du lambeau présente à cette époque les modifications suivantes : il paraît plus blanc, plus épais, comme gonflé, est ramolli et quelquefois un peu ridé. Au bout de quarante-huit heures, il est déjà bordé d'une petite zone d'un gris pâle, très-étroite, souvent séparée de lui par un cercle excessivement mince plus transparent. Puis, au bout d'un temps variable, mais

(1) Clinical Society of London (Medical Times and Gazette, 26 nov. 1870.

qu'on peut en moyenne fixer au troisième ou quatrième jour, on distingue sur le bord une zone plus ou moins large, présentant des caractères particuliers; elle est d'un rouge plus foncé que les bourgeons, elle est lisse et devient plus apparente en se desséchant à l'air, tandis que les granulations voisines restent plus humides; dès que cette zone rouge commence à se former, on voit le lambeau et son aréole s'enfermer au-dessous du niveau de la plaie. Le lendemain la zone rouge de la veille a pris une coloration grise nacrée, et une nouvelle aréole lisse et rouge s'est formée tout autour, et ainsi de suite; un îlot cicatriciel est ainsi formé, et peu à peu les parties centrales deviennent graduellement plus blanches. Les phénomènes qui se passent autour d'une greffe sont donc semblables à ceux qui se passent sur le bord d'une plaie en voie de cicatrisation. Pendant ce temps, que devient le lambeau transplanté? Cela varie suivant les cas; tantôt, en effet, il reste longtemps blanc et saillant, facilement reconnaissable; tantôt, au contraire, la desquamation abondante qui se fait à sa surface le met rapidement de niveau, et on ne peut plus le distinguer. J'ai vu dans un cas les greffes, au bout d'un an, réprésentées par une petite dépression au milieu d'îlots encore reconnaissables (voir obs. 10). La succession des phénomènes, la rapidité avec laquelle ils se produisent, en un mot, la marche des îlots varie du reste beaucoup. Généralement cette marche est parallèle à celle de la cicatrice marginale; plus celle-ci se forme rapidement, plus les îlots se développent vite. Mais il n'en est pas toujours ainsi, et sans que j'aie pu en trouver l'explication, j'ai vu plusieurs fois des greffes s'accroître lentement et très-peu sur des plaies qui se cicatrisaient activement sur les bords. J'ai vu également, dans un grand nombre de cas, des îlots provenant de greffes grandir rapidement et couvrir presque toute la surface d'une plaie à la réparation de laquelle la cicatrice marginale ne contribuait que pour une faible part. Il s'agissait alors presque toujours de plaies de grandes dimensions, dans lesquelles la cicatrisation marginale avait cessé de faire des progrès sensibles. (Voir obs. 4.)

Le développement des îlots se fait dans d'autres cas d'une façon un peu différente : le lambeau adhère ; d'abord blanc et saillant, il pâlit peu à peu, s'amincit, tout en s'entourant d'une

étroite aréole rouge; il s'enfonce de plus en plus au milieu des bourgeons charnus, et bientôt complétement desquamé, il semble avoir disparu, et on croit l'expérience manquée. Mais si on examine attentivement la petite dépression qui correspond à la greffe, on s'aperçoit, surtout après quelques instants d'exposition à l'air, qu'elle diffère des parties voisines par une coloration rouge plus sombre et par une surface sèche et lisse, quelquefois si peu étendue qu'on la distingue à peine; puis au bout de quelques jours cette petite surface grandit, elle prend dans son centre une couleur nacrée, puis grise, puis blanche, et un îlot cicatriciel se constitue. La desquamation, qui se fait toujours dans la couche épidermique transplantée, a été plus abondante que de coutume; la couche profonde est seule restée en place; mais elle suffit au développement de l'îlot.

Il est bien rare, en effet, qu'un lambeau qui a pris définitivement racine ne devienne tôt ou tard le centre d'un îlot; l'épiderme soudé aux bourgeons présente une résistance assez remarquable aux agents de destruction; il m'est arrivé plusieurs fois de voir des greffes bien adhérentes disparaître, et j'apprenais que la plaie avait été barbouillée en mon absence avec la pierre infernale; les greffes paraissaient détruites, mais quelques jours plus tard je voyais se former peu à peu, dans les points greffés, des îlots. On verra un exemple de ce fait intéressant indiqué dans l'obs. 6; je l'ai vu dans plusieurs autres cas.

§ 2. Si nous considérons maintenant, non plus une seule greffe, mais plusieurs faites sur la même surface, j'aurai à signaler quelques particularités remarquables.

Quand une greffe est placée au centre ou près du centre d'une plaie, l'îlot qui se forme peu à peu autour d'elle est à peu près exactement circulaire; son bord n'est pas parfaitement régulier; on y distingue des petits prolongements en rayon (Ollier); mais enfin son contour général est rond; l'îlot est formé de cercles concentriques plus blancs au centre, gris nacré plus loin, enfin rouge lisse tout à fait à la périphérie; les bourgeons tranchent sur cette dernière zone par leur couleur, leur humidité et leur élévation. Si, au lieu d'être placée au centre, la greffe est assez rapprochée des bords de la plaie, on supposerait *à priori* que rien ne doit être changé et que les zones se développeront excen-

triquement de la même façon; mais il n'en est rien. L'îlot qui se forme, au lieu de prendre une forme circulaire, s'allonge du côté du bord de la plaie et tend à s'en rapprocher; un travail analogue se fait dans la cicatrice marginale elle-même; elle se développe plus en face de l'îlot que dans les autres points; elle pousse de son côté un prolongement plus ou moins marqué; mais ce n'est pas tout: à un moment donné et souvent très-rapidement, on voit se former entre ce prolongement et l'îlot allongé un pont souvent très-long et très-étroit; ces ponts sont très-remarquables et présentent ordinairement la disposition suivante : très-étroits au milieu, ils s'évasent légèrement aux points où ils se confondent avec l'îlot et avec la cicatrice marginale; l'îlot a l'aspect d'une feuille ovalaire et pétiolée. Les choses se passent absolument de la même façon lorsque deux greffes sont placées au voisinage l'une de l'autre. Mon cousin Auguste Reverdin, qui avait observé de son côté ce fait intéressant, l'a énoncé sous forme de loi (1). « Le développement de la greffe se fait toujours du côté où elle aura le moins de chemin à parcourir pour rejoindre soit la cicatrice des bords, soit un autre îlot épidermique développé spontanément ou sous l'influence d'une greffe. »

Cette loi ainsi énoncée est parfaitement exacte; mais je ne puis y voir comme lui un effet de l'attraction des parties cicatricielles les unes vers les autres; la formation des ponts allongés, sans rapprochement appréciable des deux cicatrices, prouve qu'il en est autrement, et j'aimerais mieux l'explication suivante qui m'a été suggérée par mon collègue Langlet: Autour de la greffe, il y a une zone d'activité où la cicatrice tend à se former; il en est de même sur les bords ; au point où ces deux zones se rencontrent, l'activité formatrice est augmentée par leur superposition et devient suffisante pour la formation d'épiderme. Toujours est-il que le fait existe, et il n'a pas seulement un intérêt physiologique, mais aussi pratique, car il hâte la coalescence des îlots.

Une fois les ponts formés soit entre les îlots et la cicatrice marginale, soit entre les îlots voisins, ils s'élargissent peu à peu, de nouvelles soudures se font, et il ne reste bientôt plus que quelques points isolés à cicatriser.

---

(1) Gazette médicale de Strasbourg, 1er sept. 1870.

§ 3. Un auteur anglais M. Nelson C. Dobson (1), dans un article remarquable, a soulevé une question intéressante : il pense que les îlots qui succèdent à la greffe ne peuvent pas s'accroître indéfiniment; pour sa part il ne les a pas vus dépasser la dimension d'un sixpence; il fait remarquer que, de même que dans une grande plaie, plus la cicatrice s'éloigne des bords, plus elle perd les caractères de la peau, plus elle est fragile et mince, de même autour des greffes plus on s'éloigne du centre, plus la formation de la cicatrice devient difficile et défectueuse. Cette observation me paraît parfaitemen exacte, et j'en donnerai plus loin des preuves. Pour ma part j'ai vu se former dans quelques cas des îlots de la dimension de pièces de 1 et de 2 fr.; j'en ai vu dernièrement un plus étendu encore dans le service de mon excellent maître, M. Alp. Guérin: pour le dire entre parenthèses le malade greffé etait pans à la ouate; l'îlot très-étendu était comme diffus sur ses bords.

Dans le plus grand nombre des cas, les îlots atteignent les dimensions de pièces de 20 cent. ou de 50 cent.; je me suis rarement mis dans des conditions nécessaises pour en voir de plus grands, cherchant à guérir le plus vite possible les malades par la coalescence des îlots et la formation de grands ponts.

Je pense donc que ces dimensions-limites qu'indique M. Dobson existent, mais qu'elles doivent du reste beaucoup varier suivant l'état du malade et de la plaie, comme varie dans les memes conditions la cicatrice marginale elle-même.

§ 4. Suivant quelques auteurs, la greffe aurait un effet sur la cicatrisation marginale elle-même; le premier cas, à ma connaissance, où ce phénomène est noté, se lit dans *the Lancet* (2); il s'agit d'un malade soigné par M. Couper; ce malade âgé de 66 ans, et porteur d'un ulcère, était au lit depuis plusieurs semaines pour le traitement d'un rétrécissement; son ulcère ne présentait, malgré ce repos forcé, aucune tendance à la cicatrisation, des greffes y furent faites le 1er et le 15 octobre, les dernières se développèrent plus rapidement que les premières, et les îlots n'avaient pas plus tôt commencé à grandir que l'ul-

(1) Medical Times and Gazette, 29 oct. 1870, p. 500.
(2) Lancet, 29 oct. 1870, p. 602.

cère commença à se cicatriser d'une façon très-appréciable à la circonférence, quoique le malade fût resté dans les mêmes conditions qu'avant les greffes. M. Couper n'y voyait néanmoins qu'une coïncidence remarquable. Mais aussitôt M. Nelson C. Dobson (1) et M. Barlow (2), et plus tard M. Bryant (3) et M. Poncet (4), ont signalé le même fait; peut-être quelques-uns de ces auteurs ont-ils voulu parler de l'action sur les bords à petite distance qui est évidente comme je l'ai montré. Quant à l'action d'une ou plusieurs greffes centrales sur la cicatrisation générale, elle est plus difficile à comprendre; le changement survenu dans toute la surface de la plaie pourrait bien être dû à une coïncidence; cependant plus la plaie diminue d'étendue, moins la suppuration est abondante, et plus les circonstances générales et locales s'améliorent; mais, pour que cette amélioration soit appréciable, il faut que les îlots aient déjà une certaine dimension. C'est donc un fait encore à étudier, et les observations personnelles qui tendraient à me le faire admettre ne sont pas assez concluantes.

Tels sont les phénomènes qu'on observe quand les greffes réussissent et que des îlots cicatriciels se développent.

Nous avons maintenant à voir dans quelles conditions il faut se mettre pour réussir, et nous étudierons ensuite quels avantages pratiques le procédé de la greffe peut donner.

## CHAPITRE III.

### DES CONDITIONS NÉCESSAIRES AU SUCCÈS.

Dans quelles plaies, à quelle période d'évolution de ces plaies la greffe peut-elle réussir ?

Pour obtenir un succès à peu près à coup sûr il faut : 1° que la plaie soit recouverte de bourgeons charnus; 2° que l'organisation de la surface granuleuse soit assez avancée pour que la cicatrice commence à se former sur les bords ou soit au moins

(1) Lancet, 12 nov. 1870, p. 695.
(2) Id., 12 nov 1870, p. 695.
(3) Medical Times and Gazette, 12 août 1871, p. 189.
(4) Lyon médical, 12 nov. 1871, p. 569.

sur le point de se former; 3° que les bourgeons soien de bonne nature, ne soient recouverts d'aucune fausse membrane ou que celle-ci puisse être facilement enlevée; 4° enfin, que la plaie n'ait pas été, dans les jours précédents, en contact avec certains topiques qui modifient sa surface d'une façon particulière.

§ 1. On a tenté de greffer des lambeaux épidermiques sur une surface saignante, mais sans succès; c'est à M. Mason (1) qu'est dû cet essai; il faudrait d'abord qu'il se fît dans ce cas une réunion par première intention; mais ensuite que deviendraient les greffes? il n'est pas probable que les îlots commençassent à se former avant que le tissu embryonnaire se fût développé, et alors à quoi bon greffer avant cette période?

§ 2. L'expérience m'a démontré, comme je le faisais pressentir dans ma première communication, que, si on fait des greffes sur une surface qui commence à bourgeonner et dont les bords ne tardent pas à se transformer en épiderme, ou les lambeaux ne tiennent pas, ou s'ils prennent racine ils restent stationnaires, se desquament et tendent à disparaître, pour reparaître et se développer quand l'organisation de la plaie est plus avancée. Cependant, dans plusieurs cas, j'ai greffé avec succès des plaies qui ne présentaient pas trace encore de cicatrice; mais quelques jours après elle commençait à apparaître, ce qui prouve qu'elle était bien près d'exister.

§ 3. Quand les bourgeons sont mollasses, fongueux, gorgés de sérosité, atoniques, le succès est rare; il est presque constant quand, au contraire, ils sont rouges, vermeils, denses et solides.

Quelques plaies se recouvrent d'une fausse membrane jaune, élastique, s'enlevant facilement par larges lambeaux, et recouvrant de beaux bourgeons; ces plaies sont parfaitement propres à recevoir des greffes. Il en est tout autrement si la plaie est couverte de fausses membranes grisâtres, impossibles à enlever, si, comme dans les ulcères mal soignés, il s'écoule un liquide sanieux, de mauvaise odeur, s'il s'y fait de petites ecchymoses ou de la gangrène partielle, si les bourgeons en un mot sont eux-mêmes malades.

§ 4. Je rapproche de ces cas les plaies pansées à l'alcool

(1) Medical Times and Gazette, 29 oct. 1870.

pur; il se fait à la surface et probablement dans l'épaisseur des tissus eux-mêmes des coagulations; on sait que la cicatrisation est souvent alors à peine appréciable, et les greffes échouent. Est-ce pour cela que je les ai presque toujours vues manquer sur des plaies pansées au vin aromatique?

Je n'ai rien d'autre à dire relativement aux différents topiques; tel convient dans un cas, tel dans un autre; le but à atteindre quand on veut préparer une plaie aux greffes, c'est d'obtenir des bourgeons aussi nets, que possible; à chacun à trouver le pansement convenable dans chaque cas particulier.

Je signale cependant le pansement aux bandelettes de diachylon, l'acide phénique dilué, l'eau chlorurée et le perchlorure de fer au sixième, qui m'ont fourni des surfaces très-favorables. Le dernier topique a donné d'excellents résultats à mon excellent maître, le professeur Gosselin, dans quelques cas d'ulcères atoniques chez des scrofuleux.

§ 5. — Il ne faut pas croire cependant que toutes les conditions que nous avons énumérées sont absolument nécessaires; on ne verrait pas très-bien à quoi servirait la greffe. J'ai dit simplement qu'elles sont nécessaires à un succès *certain*. Mais nous verrons plus loin qu'on a pu l'utiliser pour guérir des plaies rebelles à tous les autres moyens. Quand on se trouve en présence d'un tel cas, il faut choisir sa place, et, pourvu qu'on trouve dans une plaie de grandes dimensions quelques granulations rouges, elles suffisent pour permettre la greffe; c'est ce que j'ai fait dans un cas que je rapporterai. (Voir observation 15.)

Quand la surface est partout grise et qu'on ne trouve aucun point favorable, on pourrait encore essayer la greffe par insertion (proc. de M. Pollock), et peut-être réussirait-on à obtenir un résultat plus complet que celui que nous avons eu. (Voir observation 18.)

En tout cas il y a là une question de degré; entre une plaie parfaitement favorable au succès et celle qui s'y refuse tout à fait, on trouve tous les intermédiaires, et c'est dans ces cas intermédiaires qu'avec de la patience, de la persévérance, on arrivera quelquefois, après des échecs plus ou moins répétés, à

obtenir enfin de bons résultats. Quelquefois aussi, il faut bien le dire, quoique ces cas soient très-exceptionnels, j'ai vu la greffe échouer sur des plaies qui paraissaient cependant dans de bonnes conditions.

§ 6. Les greffes peuvent-elles réussir sur les plaies spécifiques ou celles des sujets diathésiques ; je réponds oui, mais à une condition, c'est que ces plaies soient recouvertes de bourgeons charnus et ne soient plus à la période ulcéreuse.

J'ai, pour ma part, essayé la greffe à titre d'expérience sur une syphilide ulcéreuse tertiaire; c'était chez une vieille femme.

Obs. I. — V... (Adèle), giletière, 61 ans, entre le 24 août 1870, à la Charité, service de M. le professeur Gosselin, salle Sainte-Catherine, nº 7.

Cette malade présente, à la jambe, une syphilide ulcéreuse tertiaire parfaitement caractéristique, et qui est en voie d'amélioration depuis l'administration d'iodure de potassium. (Accident primitif il y a dix ans.) Elle a, de plus, à chaque pied perdu tous les orteils, à la suite d'une gelure l'hiver dernier; depuis lors, ces plaies n'ont pu arriver à guérir ; leur forme qui rappelle les moignons coniques en est probablement la raison ; le fait est que ces dernières plaies sont à peine en voie de cicatrisation le 3 septembre. — Pansement à l'eau chlorurée.

3 septembre. Je fais deux greffes sur la syphilide, qui est en bonne voie de guérison, et quatre sur une des plaies des pieds ; des deux premières, l'une est prise sur moi, l'autre sur la malade.

Le 5. Toutes les greffes sont en place.

Le 7. Des îlots commencent à se former.

Le 9. L'auréole rouge lisse est très-visible autour des petits îlots.

Le 11. Les cicatrices marginales, qui ont fait beaucoup de chemin, surtout sur la plaie de la jambe, ont englobé les îlots qui avaient continué à grandir.

Le 27. La plaie de la jambe est guérie depuis quelques jours ; celle du pied marche vite.

6 octobre. J'y fais deux nouvelles greffes.

Le 9. Plaie presque complétement cicatrisée.

M. Callender (1) a du reste rapporté, à la Société clinique de Londres, que des expériences semblables avaient été faites dans les hôpitaux avec succès.

Chez les scrofuleux il en est de même; dès qu'on a pu modifier

(1) Lancet, 19 nov. 1860.

l'état local et général et obtenir quelques bourgeons charnus nets le succès est possible (voir obs. 17 et 18). Il est vrai que quelquefois alors le développement des îlots est très-lent et sans grande utilité pratique; mais, comme on ne le sait pas d'avance, rien n'empêche d'essayer.

Les plaies qui résultent de l'ablation de tumeurs cancéreuses, ou d'épithélioma peuvent être greffées avec succès. M. le Dr Rouge m'écrit qu'il a obtenu un bon résultat dans une plaie de la face résultant de l'enlèvement d'un énorme épithélioma de la région sourcillière et temporale: M. Ollier (1) a utilisé le même procédé après une ablation de cancroïde. Même succès après une ablation de cancer du sein à l'University College hospital (Heath) (2); malheureusement, après cicatrisation, le cancer récidivait.

Dans le cas suivant je fis des greffes qui prirent sur une plaie résultant également de l'ablation d'un cancer du sein.

Obs. II. — H... (Émilie), 40 ans, couturière. Entrée le 17 février 1870, à la Charité, service de M. le professeur Gosselin (Sainte-Catherine, n° 16).

Cancer du sein en brioche, opéré le 5 mars par le bistouri. Le 3 avril, plaie en forme de coupe, granuleuse et rouge, cicatrisation à peine commencée; six greffes sont faites par le procédé ordinaire, difficilement maintenues à cause de la forme de la plaie.

4 avril. Quatre greffes sont en place: elles paraissent s'étendre un peu le 9 avril, mais on ne voit pas d'aréole rouge; j'en fais huit autres, dont une un peu roulée sur le bord, ne prendra pas. En effet, sept greffes du 6 avril prennent.

Le 8. Deux îlots voisins se sont soudés.

Le 11. Les îlots s'enfoncent peu à peu et leur centre s'amincit par desquamation.

Le 13. Un des îlots s'étend; d'autres sont réduits à des surfaces rouges, bien enfoncées. Un noyau dur se forme vers un des bords de la plaie.

Les jours suivants, l'îlot formé par la soudure de plusieurs greffes acquiert les dimensions de 1 cent. sur un 1/2 cent.; un autre se forme au niveau d'une des taches rouges le 14 avril, puis un troisième très-petit et très-mince encore le 21. Pendant ce temps, la cicatrisation s'est faite assez activement sur un des bords, et a acquis 2/3 de cent.

---

(1) Th. de Cobral.

(2) Medical Times and Gazette, 29 oct. 1780.

de largeur. Malheureusement, le noyau de récidive oblige à employer les flèches caustiques (12 avril) et les îlots sont détruits.

Dans les bubons, quand la plaie a perdu son caractère ulcéreux et sa spécificité, la greffe peut réussir. M. Masson, interne de mon collègue et ami le Dr Julliard, m'en communique un cas que j'ai vu moi-même à l'hôpital cantonal de Genève. Il est probable qu'il en serait de même des chancres.

J'en peux dire tout autant de la pourriture d'hôpital ; une fois la complication vaincue, la plaie devenue granuleuse est parfaitement propre à la greffe.

Le bubon dont je viens de parler avait été envahi par la pourriture d'hôpital.

Une vaste plaie du bras, agrandie à la suite de cette complication, a été greffée avec le même succès par M. Trelliard; malheureusement, l'ulcération reprit et détruisit les ponts formés. Mon ami Berger me communique encore deux cas de succès très-évidents dans des plaies étendues succédant à la pourriture d'hôpital, et, d'après ce que j'ai lu, de nombreuses expériences semblables ont été faites à Berlin pendant la guerre (1).

§ 7. — Pour que des îlots se forment, il faut que les greffes restent adhérentes; ces îlots se forment d'ailleurs, suivant les cas, plus ou moins rapidement, et l'opération est plus ou moins utile. Mais, pour que l'adhérence se maintienne, il faut qu'aucune complication ne survienne autour ou au niveau de la plaie.

Si au moment où on fait les greffes il y a une tendance à une complication, elles ne prennent pas ; si elle survient seulement quelques jours après, elles tombent. Il en est de même dans les cas de plaies du membre inférieur, quand le malade indocile se lève et marche ; j'ai vu des exemples de ces trois obstacles à la greffe ; j'en donne un du second.

Obs. III. — Ambulance du palais de l'Industrie. Service de M. Guyon, salle 13, n° 11.

L... (François), 86e de ligne, blessé le 19 septembre, à l'affaire de Villejuif. Plaie en séton par balle ; plaie d'entrée à la fesse gauche,

---

(1) Heiberg et Schulz. Berliner clinische wochenschrift, n° 10, 1871.

plaie de sortie à la face antérieure de la cuisse gauche. — Le 26 septembre, incision et débridement de la plaie de la cuisse; pansement aux cataplasmes, puis à l'acide phénique. La plaie devient granuleuse, les bourgeons cependant sont peu saillants, un peu mollasses.

16 octobre. La cicatrisation commence sur les bords : je fais trois greffes; procédé habituel, bandelettes.

Le 17. Greffes en place, gonflées.—Linge cératé et acide phénique.

Le 18. Liséré gris pâle autour des greffes; elles tendent un peu à s'enfoncer. Même pansement.

Le 19. La partie supérieure de la plaie est devenue grise, pultacée. Perchlorure de fer, greffes en place, enfoncées.

Le 21. Un érysipèle débute autour de la plaie.

Le 22. L'une des greffes se détache.

Le 23 et jours suivants, l'érysipèle s'étend à la fesse droite, le 5 novembre il cède enfin, et la cicatrisation commence à reprendre; pendant ce temps, deux greffes ont disparu; une seule est peut-être restée en place; mais elle est peu visible, en tous cas très-étendue. Le malade est évacué le 16 novembre.

Il est à noter que l'érysipèle a débuté autour de la plaie de la balle, et s'est étendu jusqu'à la fesse opposée; mais la jambe où les greffes avaient été prises n'en a point présenté. Je dois toute la fin de cette observation à mon excellent ami, le Dr J. Carrière.

§ 8. Les greffes une fois adhérentes et les îlots tendant à se former, la rapidité de leur développement dépend encore de l'état général du sujet, outre l'état local.

En règle générale, la marche des îlots est parallèle à celle de la cicatrice marginale, et quand même elle est lente, c'est toujours autant de gagné, comme je vais le montrer.

Cependant il y a des cas où ce parallélisme n'existe pas : ou bien les îlots devancent beaucoup la cicatrice marginale, et c'est un bénéfice de plus; ou bien, sans raison appréciable, l'inverse se produit, et alors les avantages de la greffe sont moindres ces derniers sont, du reste, beaucoup en minorité.

## CHAPITRE IV

### ANALYSE DES RÉSULTATS OBTENUS AU MOYEN DE LA GREFFE.

La greffe épidermique, appliquée au traitement des plaies et des ulcères, permet d'obtenir plusieurs résultats que ne donne pas la cicatrisation marginale.

#### § 1. — *Rapidité de la cicatrisation.*

Il y a longtemps que l'on a observé la formation spontanée d'îlots cicatriciels dans certaines plaies, et on a fait la remarque que ces îlots abrégent notablement la durée de la cicatrisation ; c'est l'observation d'un cas de ce genre qui m'a donné l'idée première de la greffe épidermique.

Si une greffe est placée au centre d'une plaie et qu'un îlot se développe autour d'elle, la cicatrice marginale en arrivant au bord de cet îlot trouvera une partie de la besogne faite, et si au lieu d'un îlot c'est dix par exemple que nous avons réussi à former, on comprend facilement que la durée de la réparation en sera considérablement abrégée ; en outre la cicatrice se formant à la fois sur les bords de la plaie et des îlots, plus ceux-ci sont nombreux, plus les points de départ du travail cicatriciel sont étendus, sans que la surface à recouvrir ait augmenté, et plus par conséquent elle sera vite recouverte (1).

Il faut encore tenir compte de la formation de ces ponts dont j'ai parlé ; j'ai montré, en effet, qu'ils se forment avant le moment où les îlots voisins auraient dû se rencontrer ou atteindre la cicatrice marginale, si la production épidermique se faisait régulièrement par cercles excentriques sur leur bord ; la plaie se trouve, par la formation de ces ponts, rapidement divisée en un plus ou moins grand nombre de petites surfaces secondaires qui se cicatrisent chacune pour leur part. Je crois qu'on doit, si l'on veut obtenir une cicatrisation rapide, disposer les greffes de

(1) M. le professeur Lasègue nous a dit qu'il avait, depuis longtemps, l'habitude de donner aux vésicatoires volants une forme annulaire, la réparation de l'épiderme se faisant beaucoup plus rapidement que pour un vésicatoire circulaire de même surface.

façon à produire cette division de la plaie le plus vite possible. En fait j'ai vu souvent des plaies greffées à la cicatrisation desquelles les bords n'avaient pris qu'une faible part, tandis que presque toute la surface se trouvait recouverte par les îlots provenant des greffes. En voici un exemple :

Obs. IV. F... (Louis), 58 ans, paleîrenier, entre, le 14 mars 1870, à la Charité, service de M. le professeur Gosselin, salle Sainte-Vierge, n° 35.

Ce malade entre, pour un vaste ulcère, siégeant à la partie externe de la jambe droite, consécutif à une plaie contuse qu'il s'est faite il y a près de deux ans, et qui avait été compliquée par la destruction d'une partie des muscles péroniers. Depuis lors, la plaie n'a jamais guéri, elle s'est beaucoup agrandie et a très-mauvais aspect, bords calleux, fond grisâtre, etc.

Le 21 mars, la plaie est modifiée dans quelques points, deux greffes sur neuf prennent, et dans la suite forment des îlots. Le 28 mars, je réussis à faire prendre deux greffes d'épiderme qui, peu à peu pâlirent; l'une d'elles se réduit à une tache rouge; les îlots formées autour d'elles ne présentent pas de pigmentation appréciable. D'autres tentatives restent sans résultat; mais les bords se cicatrisent, et les îlots qui se sont beaucoup étendus et s'y sont soudés, y ont leur part. Ce n'est que le 6 août que je fais de nouvelles greffes qui prennent. Le 8, sur cinq greffes, une est adhérente; trois autres détachées sont remises en place; l'une d'elles est adhérente le lendemain; l'une de celles qui, depuis le 7, n'a pas encore adhéré, est encore remise en place, et le lendemain, elle est parfaitement soudée. Des îlots se forment autour de ces greffes et la cicatrisation est achevée dans les premiers jours d'octobre. Le malade quitta l'hôpital.

Au mois de septembre, je le retrouve dans un des services de la Charité, où il est rentré le 14 août. Un ulcère s'est reproduit dans la partie centrale de la cicatrice. (Je note, en passant, qu'un très-petit nombre de greffes avaient réussi à prendre et concouru à cette cicatrice.) M. Descroizilles veut bien le prendre dans son service.

L'ulcération, au moment où je commence à y faire des greffes, mesure 10 centim. sur 6 centim.; les bourgeons modifiés par les bandelettes de diachylon sont assez beaux, et on voit sur le bord une cicatrice qui paraît nouvelle et mesure 1 centim. en haut et 2 en bas.

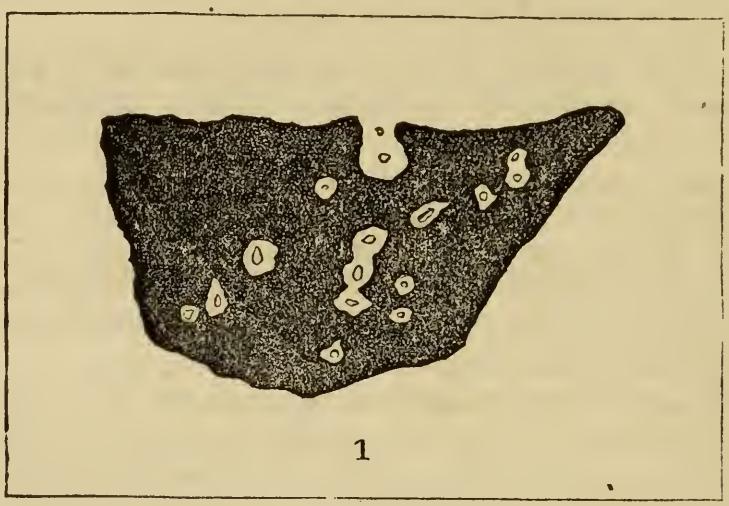
22 septembre. J'y place dix greffes faites par le procédé ordinaire, et cinq greffes d'épiderme corné.

Le 25. Les greffes d'épiderme corné sont toutes sombres; sur les dix autres, neuf ont pris, et j'en enlève une pour l'examiner. Elles sont toutes un peu enfoncées, et bordées d'un liséré gris pâle. J'en fais cinq nouvelles.

Le 27. Les aréoles rouges sont formées autour des greffes du 22;

sur les cinq nouvelles, quatre ont pris; je fais six greffes d'épiderme corné, et quatre greffes ordinaires ; les premières ne prennent pas, les secondes adhèrent toutes.

Le 29. Des îlots commencent à se former, plusieurs se sont déjà réunis, soit entre eux, soit avec le bord de la plaie (fig. 1) (1).



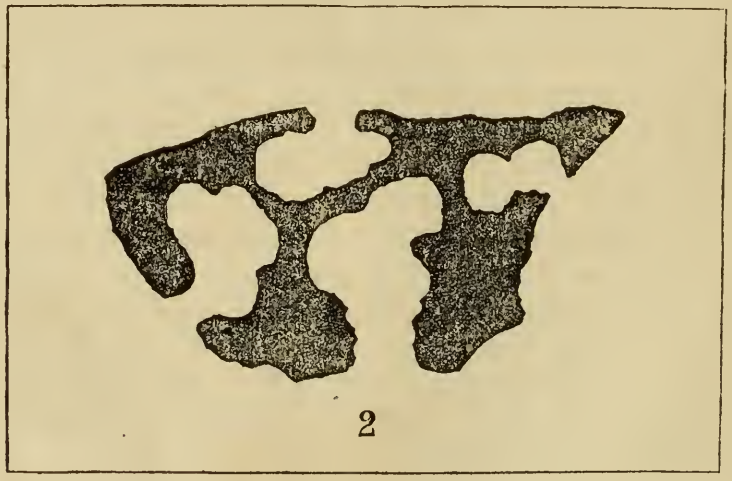
1

Le 30. Deux lambeaux formés d'épiderme corné, soulevé par un vésicatoire, sont placés bien étalés sur les bourgeons; ils ne prennent pas les jours suivants :

3 octobre. Les îlots ont grandi du double à peu près depuis le 29; plusieurs sont soudés entre eux et avec le bord ; belles aréoles rouges.

Le 5. Agrandissement notable des îlots.

Le 9. Les îlots forment maintenant quatre masses toutes soudées

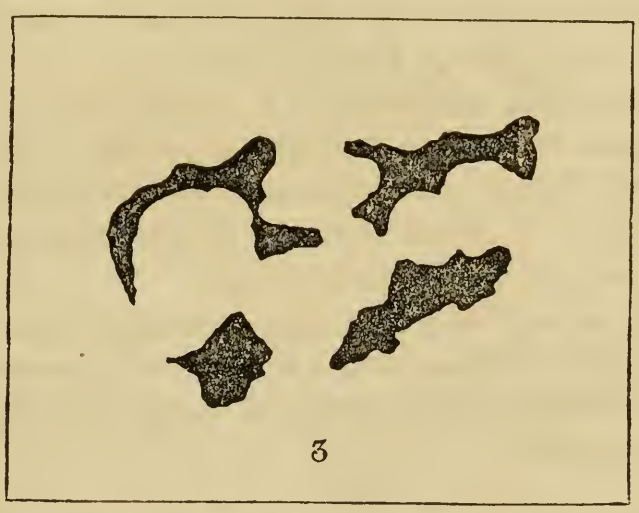


2

(1) Ces trois figures représentent aussi exactement que possible la plaie, le 29 septembre, le 9 octobre, et, le 11 octobre, les parties blanches représentent la cicatrice ; les parties noires, les bourgeons charnus ; moitié grandeur.

au bord, et recouvrant près de la moitié de la surface, et cependant, en mesurant la distance qui sépare les bourgeons restants, on trouve encore 9 centim. en longueur, et 5 c. et demi en largeur ; la cicatrisation marginale n'a donc avancé que de 1/2 à 1 centim., suivant les points.

Le 11. Il ne reste plus que de très-petites surfaces à recouvrir; les




îlots se sont envoyés de nouveaux ponts. (Voir la fin de l'observation du paragraphe suivant.)

La part très-grande des îlots est bien nette, je pense, dans ce cas ; j'en ai observé un autre exemple aussi remarquable pour une plaie succédant à un érysipèle gangréneux. Chez le malade présenté par M. Sée à la Société de chirurgie (1), et chez lequel j'avais, à sa demande, fait des greffes sur une vaste plaie du bras et de l'avant-bras, les îlots eurent une marche rapide, et la plus grande partie de la surface fut recouverte par eux.

Je n'insiste pas, l'expérience est faite, et il ne manque pas d'ulcères sur lesquels on pourra facilement s'assurer de l'exactitude de ce que j'avance.

Il faut encore noter que, dans les plaies très-étendues, le travail de réparation se ralentit souvent, et s'arrête quelquefois tout à fait quand la cicatrice qui a déjà couvert une partie de la surface arrive à une certaine distance du centre. En plaçant des greffes justement dans ces parties centrales, on remédie à ce ralentissement ou à cet arrêt.

---

(1) Société de chirurgie, 1er juin 1870.

Enfin j'attire de nouveau l'attention sur le fait signalé par quelques auteurs anglais surtout ; ils ont remarqué que sur des plaies dont le travail cicatriciel était très-lent ou tout à fait arrêté, ce travail reprenait un nouvel essor quand des greffes avaient été placées et avaient commencé à former des îlots.

J'ai fait mes réserves sur le fait en lui-même, mais si l'interprétation en est exacte, il est clair que c'est un nouveau point à l'actif des greffes, relativement à la rapidité de la cicatrisation.

Il faut maintenant que je démontre par des expériences comparatives ce que je viens d'avancer. Je n'ai malheureusement pas eu l'occasion depuis deux ans de rencontrer deux grandes plaies symétriques chez le même sujet.

Dans le cas suivant ce sont deux ulcères de petites dimensions, de sorte que la différence dans la durée de la cicatrisation n'est pas très-marquée, mais malgré ces dimensions elle est cependant très-notable.

Obs. V. — V... (Pauline), 33 ans, passementière, entre, le 20 septembre, à la Charité, service de M. Descroizilles. « Elle présente, au-dessus de la malléole interne à chaque jambe un ulcère ovalaire, qu'elle attribue à des coups qu'elle s'est donnés avec ses sabots en lavant au bateau. Pas de varices. Les deux ulcères ont un fond gris, et des bords à pic. Le repos et des pansements au styrax, puis à l'onguent de la mère finissent par modifier favorablement leur aspect.

3 octobre. On voit apparaître sur le fond, encore un peu gris, quelques bourgeons rares, saillants, arrondis. Je fais sur celui de la jambe gauche, qui mesure 3 centim. sur 2 et demi centim., trois greffes par le procédé ordinaire ; diachylon et onguent de la mère; l'autre ulcère mesure 4 centim. sur 2 un quart centim.; pansement à l'onguent de la mère.

Le 5. Les trois greffes sont en place; pansement au diachylon sur les deux ulcères.

Le 9. Les trois greffes tiennent; elles sont entourées d'une aréole gris pâle sur laquelle elles font relief; un assez large pont réunit déjà l'une d'elles à la cicatrice marginale, et les trois greffes sont en outre réunies entre elles. L'ulcère de l'autre jambe se cicatrise aussi, mais ces bourgeons ont cependant toujours moins bon aspect.

Le 11. Les trois greffes soudées ensemble et aux deux bords de la plaie, forment un pont large d'un côté, étroit et allongé de l'autre; la plaie est ainsi divisée en deux. La cicatrisation des bords se fait sur les deux plaies, mais celle qui n'a pas été greffée est encore très-étendue.

Le 13. La plaie greffée est réduite à deux petites surfaces de 2 à 3 millim. carrés ; l'autre a encore une longueur de 3 centim. sur une largeur de près de 1 centimètre.

Le 18. La plaie greffée est complétement cicatrisée ; elle l'était presque le 16 ; l'autre se cicatrise assez rapidement, mais a encore une certaine étendue.

*Exeat le* 28 *octobre.* — Je remarque que la cicatrice de la plaie non greffée a bleui à son pourtour, la malade ayant été debout depuis un certain temps ; la cicatrice de la plaie greffée ne bleuit pas, et paraît plus épaisse, plus solide, plus semblable à la peau.

Il y a donc eu dans ce cas une différence de sept jours, et il s'agit de surfaces peu étendues sur lesquelles on aurait pu faire d'ailleurs un plus grand nombre de greffes.

Obs. VI. — M. Benoît, 23 ans, puisatier, entre, le 28 avril 1870, dans le service de M. le professeur Gosselin, à la Charité, salle Sainte-Vierge, n° 20. Ulcères multiples à fond gris et vernissé au niveau du calcanéum hypertrophié et sur un tissu de cicatrice.

Il y a cinq ans, premier accident ; il est pris par un engrenage qui lui coupe le talon ; guérison en six mois. Second accident il y a un mois ; il a de nouveau le talon écrasé par une roue de voiture ; plaie contuse sur la cicatrice et formation d'ulcères qui s'agrandissent peu à peu. Cataplasmes pendant une dizaine de jours, puis pansements à l'acide phénique, et au vin aromatique depuis le 12 mai.

Le 20. Le plus grand des ulcères multiples est rouge, à petits bourgeons, mêlés de points jaunes ; la cicatrisation est très-lente. Je fais sur cet ulcère, le plus grand des quatre, quatre greffes.

Le 21. Trois des greffes sont en place.

Le 22. Les trois greffes ont une bordure transparente assez large, le centre est plus blanc.

Le 23. La zone rouge lisse est formée autour des greffes ; la plaie est d'ailleurs couverte de coagulations qui les masquent un peu.

Le 24. Les greffes ont disparu ; on ne distingue plus qu'un petit point blanc.

Le 27. On ne voit plus que de petits points rouges lisses au niveau des greffes.

Le 28. Je découvre que la plaie a été, ces jours derniers, plusieurs fois barbouillée avec le crayon de nitrate d'argent par un élève trop zélé ; je crois mes greffes détruites et j'abandonne cette expérience ; mais, le 1er juin, les trois greffes reparaissent sous la forme d'îlots blancs entourés d'un cercle rouge, depuis qu'on ne cautérise plus la plaie.

4 juin. Les îlots grandissent, ils se soudent les trois ensemble, et avec le bord de la plaie.

Le 6. Ils s'étendent rapidement.

Les jours suivants l'extension s'arrête, et les îlots se desquament et se réduisent à des taches rouges, enfoncées dans les bourgeons.

Le 15. L'îlot reparaît et grandit.

Le 21. L'îlot, qui a fait des progrès rapides, recouvre presque toute la plaie, qui es réduite à un mince croissant.

3 juillet. La plaie greffée est complétement cicatrisée ; les autres, au nombre de trois, toutes de plus petites dimensions qu'elles ont fait peu de progrès, et sont très-loin d'être cicatrisées. Des tentatives de greffe y sont faites au mois d'août, mais elles prennent mal. Le 20 août, les plaies étaient à peu près dans le même état. Le malade prend, quelque temps après, encore incomplétement guéri, le service de garçon dans l'hôpital, pendant le siége.

Dans l'hiver de 1871, son talon s'ulcère de nouveau ; l'ulcération, cette fois, est très-large, mais il reste au centre un assez large îlot que le malade dit siéger au niveau de l'ulcère greffé l'année précédente. (Je reviendrai sur ce dernier détail.)

Je dois à l'obligeance de M. le Dr Dumesnil, de Rouen, l'observation suivante qui m'a été envoyée par son interne :

Obs. VII. — A... (Rose), entrée le 15 juin 1870, salle 14, no 10. (Hôp. de Rouen.) Cette femme a depuis longtemps, aux deux jambes, des ulcères nombreux d'une forme assez bizarre. Ces plaies sont très-petites, de la dimension de pièces de 50 centimes au plus, à fond grisâtre; les bords bourgeonnants, mais avec exubérance, sont enroulés; ces ulcères sont très-rapprochés les uns des autres, et au nombre de dix ou douze sur la moitié inférieure de chaque jambe. A la partie externe de la jambe droite, il s'en trouve un plus étendu (4 ou 5 cent.), et dont les bords ne sont point végétants comme les autres. La peau entre les ulcérations est tendue, rouge et luisante, et semble prête à se déchirer à la moindre irritation.

On panse les ulcérations de la jambe gauche avec des cataplasmes, et ceux de la jambe droite avec des bandelettes de diachylon imbriquées.

20 juin. Les bords des ulcérations de la jambe droite s'affaissent ; mais il n'y a pas encore de cicatrisation ; jambe gauche à peu près dans le même état; le bord encroûté des ulcérations est cependant tombé et le fond a meilleur aspect.

25 juillet. On enlève sur la partie dorsale du pied un petit lambeau de 3 ou 4 millimètres, qui est appliqué sur le milieu de l'ulcère le plus étendu, et fixé avec une bandelette de diachylon; cet ulcère, depuis l'arrivée de la malade, n'avait guère changé ; il est pâle, sans bourgeons charnus ; tendance à la cicatrisation presque nulle.

Le 27. On enlève la bandelette, et le lambeau épidermique se trouve enlevé avec elle; on en réapplique un second exactement dans les mêmes conditions.

1er juillet. Le lambeau est adhérent, il paraît comme chagriné et rapetissé. — Bandelettes.

Le 5. Le lambeau est devenu le centre d'un petit îlot de cicatrisation de 5 à 6 millim.

Le 10. L'îlot a augmenté de deux tiers. La cicatrisation se fait également à la circonférence de la plaie.

Le 15. Il ne reste plus entre la cicatrisation périphérique et celle du centre qu'un espace très-restreint.

Le 21. Les deux portions de tissu cicatriciel se sont réunies; on ne distingue plus de ligne de démarcation.

Malheureusement, les autres petites ulcérations n'ont pas suivi la même marche; pansées toutes au diachylon, les unes se cicatrisent pour se rouvrir, les autres restent stationnaires et menacent de retenir la malade encore un certain temps au lit.

Ces trois observations me paraissent bien démonstratives; car chez chacun de ces malades il s'agissait de plaies multiples de même nature et de même siége, pansées de la même façon; celles qui ont été greffées se sont cicatrisées plus rapidement que les autres.

Dans un cas analogue cité par M. Arnolt (1), la même différence existait, mais paraît avoir été peu considérable; les deux ulcères, l'un greffé, l'autre non, se formèrent à peu près en même temps. M. Rouge, de Lausanne, qui a eu l'occasion de traiter deux plaies symétriques de brûlure, a probablement obtenu le même résultat que nous sous le rapport de la rapidité de la guérison (voir obs. 8), quoiqu'il ne le dise pas explicitement.

Je renvoie également à un cas que m'a fait voir mon excellent collègue A. Hybord : cette fois c'est une plaie unique dont la partie greffée se cicatrise beaucoup plus rapidement que celle qui ne l'est pas.

Il est donc démontré par les faits *qu'on peut, au moyen de la greffe, abréger la durée de la cicatrisation.*

Si, au lieu de faire des greffes peu nombreuses et à titre d'expérience, on les multiplie, ce qui est sans inconvénient en suivant mon procédé, l'effet produit sera encore bien plus considérable. N'eût-on par le moyen de la greffe que ce bénéfice, qu'il me paraîtrait bien suffisant pour la faire entrer dans la pratique.

Autant de jours gagnés en dehors de l'avantage matériel direct

---

(1) Lancet, 19 nov. 1870.

pour les malades, pour ceux des classes pauvres en particulier (1), c'est autant de jours pendant lesquels les malades sont soustraits aux complications si fréquentes des plaies. Enfin, dans les grandes plaies qui réagissent par les pertes qu'elles font subir sur tout l'organisme, plus la cicatrisation sera rapide, plus l'amélioration de l'état général le sera également.

Si l'on se reporte à l'observation 5, on voit que, pour de très-petites plaies, trois greffes ont abrégé la cicatrisation d'une semaine environ ; il est facile de se rendre compte de la différence bien plus grande qu'on peut certainement obtenir dans la cure de plaies, en multipliant autant qu'on voudra les centres de cicatrisation.

§ 2. *Solidité de la cicatrice.* — Si nous envisageons maintenant l'aspect et les propriétés de la cicatrice obtenue par la greffe, nous serons amenés à découvrir à cette opération d'autres avantages. Ici encore je ne me bornerai pas à citer des observations personnelles seulement, qu'on pourrait croire entachées de partialité.

On observe ordinairement dans une cicatrice due à la greffe un certain nombre de particularités remarquables ; les centres répondant aux lambeaux restent assez souvent saillants pendant un certain temps, et autour d'eux, dans une zone qui varie en étendue, la cicatrice est plus ou moins élevée au-dessus du niveau des parties voisines, elle est plus blanche et paraît plus épaisse, ces zones ont souvent la dimension de pièces de 20 ou de 50 centimes ; au delà de ces limites la cicatrice devient, dans les intervalles des îlots, graduellement plus mince, plus fragile, plus exposée à s'excorier et à se fendiller. Ces caractères des îlots, faciles à observer pendant leur formation, disparaissent souvent peu à peu, et à mesure que la cicatrice se raffermit ils se fondent peu à peu avec elle ; mais nous verrons tout à l'heure qu'ils conservent néanmoins des propriétés particulières qui réapparaissent

(1) Un auteur anglais a, dans une publication intitulée : « Notes on transplantation of Engvasting of Skin, by John Woodmann F. R. C. C. (Exam.) » Honorary surgeon to the Exeter Dispensary, etc., 1871, insiste sur l'avantage que cette méthode a pour les pauvres, en permettant d'obtenir une guérison rapide et permanente.

dans certaines circonstances. Je note en passant que quelquefois après un temps assez long le centre des îlots, de saillant devient déprimé ; il se forme comme une sorte d'ombilic au niveau du lambeau primitivement transplanté. Ces particularités, blancheur, saillie et épaisseur de la cicatrice autour des greffes, ont été remarquées par presque tous ceux qui ont expérimenté ce procédé; et M. Nelson Dobson, dans un article que j'ai déjà cité, en tire d'ingénieuses inductions sur le processus de régénération de l'épiderme. Il se passe pour les îlots ce qui se passe pour les bords de la plaie ; plus on s'éloigne de la peau normale, et cela se voit surtout bien dans les grandes plaies, plus la cicatrice d'abord plus blanche, épaisse, devient mince, transparente, inégale, peu solide; autour des greffes il en est absolument de même comme il l'a très-bien dit. On sait que la cicatrice des grandes plaies s'excorie, se fendille souvent, ou s'ulcère, et que ce travail de destruction débute ordinairement par les parties centrales, les dernières formées. Si donc, au lieu de laisser s'achever la réparation par les seules forces de la cicatrisation marginale, qui n'aboutissent souvent qu'à un résultat imparfait, nous plaçons un certain nombre de greffes autour desquelles se forme une cicatrice plus blanche, plus épaisse et plus solide ; la guérison sera évidemment plus parfaite. C'est principalement ce que les faits ont démontré. Je ne veux pas dire, bien entendu, que la greffe empêchera d'une façon absolue la cicatrice de se rouvrir dans tous les cas; j'ai malheureusement vu le contraire plusieurs fois. Cependant, depuis que je me suis rendu compte de ces caractères de la cicatrice, je me suis demandé si je n'aurais pas pu prévenir plus ou moins complétement des récidives d'ulcères, en multipliant plus que je ne faisais alors les centres de cicatrisation.

Voici maintenant quelques observations qui démontrent a solidité particulière des cicatrices produites par la greffe; on en trouvera d'autres dans les différents recueils périodiques où ce fait est affirmé par nombre de chirurgiens. Je choisis les suivantes qui m'ont paru les plus probantes. La première est due à M. le Dr Rouge, de Lausanne (1) :

---

(1) Bulletin de la Société médicale de Suisse, Romande, sept. 1870.

Obs. VIII. — Il se trouvait, dans mon service, un jeune homme, tonnelier, qui avait été horriblement brûlé aux membres inférieurs, au dos, par de l'esprit-de-vin. Ce malheureux, atteint de tétanos, guérit pendant qu'il prenait 6 à 8 grammes de chloral par jour, et tandis qu'on lui faisait en même temps des injections cutanées de morphine : le tétanos dura un peu plus de trois semaines.

Deux mois après l'accident, le blessé portait à la face interne et postérieure des cuisses d'énormes plaies qui s'étendaient au creux poplité, et descendaient au-dessous du mollet. Soumis à des traitements variés et prolongés, ces ulcères semblaient rebelles à la cicatrisation. Le 2 août, j'essayai la greffe épidermique. Je saisis sur le bras du patient, à l'aide d'une pince à dissection, un pli superficiel de la peau, qui fut coupé avec des ciseaux courbes ; j'obtins ainsi un petit lambeau elliptique de 2 ou 3 millimètres de longueur; il comprenait, dans son épaisseur, d'un millimètre à peu près, outre la couche épidermique, la partie supérieure du corps muqueux, que M. Reverdin considère, non pas comme une couche spéciale, mais comme formée de jeunes cellules épidermiques, de cellules nouvellement écloses. Je fis, sur la surface granuleuse de la plaie, une légère incision, dans laquelle le petit lambeau fut implanté, de telle sorte que bien déroulé, bien étendu, il était en contact avec les granulations avivées. Une bandelette de sparadrap le maintint en place. Le lendemain, la greffe, simple point jaunâtre, ressemblait à une agglomération de pus concret. Le surlendemain, cette tache devint grise; elle est au fond d'une petite dépression, et, le jour suivant, je constate déjà une fine pellicule lisse, rosée, pareille au liséré qui se trouve à la limite des plaies en voie de cicatrisation. Dès lors, cette mince membrane s'épaissit, elle prit plus de corps et franchit les limites du godet qui lui avait servi de berceau; elle envahit les bourgeons du voisinage, qui se couvrent d'épiderme. Je fis ensuite d'autres greffes sur divers points de la plaie que j'avais à soigner. La cicatrisation marche rapidement, *et, chose remarquable, il s'est formé une véritable peau, souple, épaisse, solide, sans tendance à la rétraction, tandis que sur l'autre membre, où il ne fut pas fait de greffes, les plaies présentent par-ci par-là une faible couche de tissu inodulaire qui s'ulcère presque aussitôt qu'il est formé.*

M. Rouge ajoute plus loin : « *Cette méthode nous fournit le moyen d'accélérer la cicatrisation des plaies, des ulcères, et d'obtenir une cicatrice régulière, solide et non sujette à l'ulcération. De plus, je crois, d'après ce que j'ai vu, qu'on pourra prévenir par le semis de greffes épidermiques les difformités résultant de la rétraction inodulaire.* »

Cette observation m'a semblé probante, car la symétrie et l'identité d'origine de ces deux plaies donnent à la comparaison

des deux cicatrices, si différentes, toute la valeur d'une expérience bien faite. Dans le cas suivant, qui a été publié par mon excellent am. et ancien collègue, le Dr P. Olivier (de Rouen) (1), c'est une plaie peu étendue, mais située à la partie externe du genou, qui est envahie par la pourriture d'hôpital, et mesure bientôt 11 centimètres sur 10. M. Olivier traite la complication par l'acide chlorhydrique avec succès; la plaie se déterge et se cicatrise, mais :

Obs. IX.—«La cicatrice était tellement mince, adhérente aux parties profondes, que les mouvements même modérés de l'articulation suffisaient à la déchirer, elle devenait alors le siége d'une ulcération qui exigeait un long séjour au lit pour la cicatrisation elle-même. J'essayai pour la troisième fois, le 5 février 1870, la greffe épidermique, je fus assez heureux pour obtenir l'adhérence du petit lambeau. Il devint le point de départ d'une cicatrisation active et rapide.

La plaie fut complétement fermée le 15 février, et j'ai pu observer le malade jusqu'au 10 mai. A partir de la cicatrisation définitive, il s'est produit sur la cicatrice elle-même une quantité considérable d'épiderme sous forme de feuillets qui se renouvelaient constamment, comme si la prolifération cellulaire provoquée par le lambeau épidermique eût continué pendant tout ce temps. De plus, malgré les déchirures transversales linéaires, se faisant lorsque le malade se fatiguait, *la cicatrice était beaucoup plus solide et plus épaisse qu'auparavant, et le malade pouvait marcher toute la journée, sans avoir à craindre l'ulcération, qui, les premiers temps, détruisait sa cicatrice à peine formée dès qu'elle était le siége d'une déchirure.*

La greffe épidermique m'a paru avoir, dans cette occasion, une réelle efficacité pour rendre la cicatrice *plus solide.*»

Outre le résultat favorable de la greffe dans ce cas, M. Olivier a remarqué une desquamation abondante au niveau de la cicatrice; cette desquamation, qui s'observe peut-être à un moindre degré dans nombre de cicatrices ordinaires, je l'ai vue excessivement prononcée dans quelques-unes de mes observations; elle paraissait se faire surtout au niveau des îlots, et l'épiderme s'enlevait par larges plaques plus ou moins circulaires; il semble donc qu'après la cicatrisation achevée, il continue à se faire autour des greffes un travail particulièrement actif, un renouvellement plus rapide de la couche épithéliale. Est-il pour quelque chose dans la solidité de la cicatrice ?

(1) Gazette des hôpitaux, 21 mars 1871.

Mon collègue et ami, A. Hybord, m'a montré un malade porteur d'un grand ulcère du mollet; des greffes faites il y a un an environ sur la partie inférieure, avaient aidé à la cicatrisation de cette partie de la surface, tandis qu'en haut la guérison ne s'est jamais faite. Eh bien, cette cicatrisation de la partie inférieure ne s'est point ulcérée, elle est encore solide et souple.

J'arrive maintenant à quelques faits qui, aussi démonstratifs que les précédents, le sont d'une façon peut-être plus frappante (1).

M. le Dr S. Duplay m'avait communiqué l'histoire très-intéressante d'un malade qu'il avait greffé en 1870; au moment où il allait être guéri de son ulcère, un érysipèle était survenu et avait détruit toute la cicatrice, sauf trois îlots correspondant aux greffes; par un heureux hasard ce malade revint cette année à l'hôpital Beaujon où je pus, grâce à l'obligeance de M. Duplay, observer sur lui les particularités très-frappantes qui font le sujet de l'observation suivante :

Obs. X. — Prévost (Jean), 52 ans, journalier, entre le 7 novembre 1871 à l'hôpital Beaujon, service de M. S. Duplay, 2e pavillon, n° 38.

« Cet homme est porteur d'un ulcère de la jambe droite et a été amputé de la jambe gauche pour un écrasement du membre il y a sept ans. C'est un an après qu'un coup de pied de cheval reçu à la jambe droite fut l'origine de l'ulcère; le malade n'a pas de varices. Il y a cinq ans et demi il entra une première fois à Beaujon dans le service de M. Richard; son ulcère guérit mais récidive bientôt; le malade rentre, ressort guéri, puis l'ulcère se reproduit et ainsi de suite; c'est actuellement la sixième fois qu'il reprend un lit à Beaujon. Mais cette fois son ulcère présente quelque chose de tout particulier : on voit au centre de celui-ci trois beaux îlots arrondis de cicatrice; ils font une saillie de 5 millimètres au moins au-dessus du niveau de l'ulcère. Voici ce qui s'est passé : la dernière fois que le malade vint se faire soigner à Beaujon, M. Duplay fit (en novembre 1870) sur la surface bourgeonnante quatre ou cinq greffes épidermiques par le procédé que j'avais indiqué; sur ces quatre ou cinq greffes petites et minces trois prirent, et l'on vit se développer autour d'elles de beaux îlots de cicatrice.

Un mois plus tard, au moment où le malade allait être complétement guéri, survient un érysipèle autour de la plaie; la cicatrice se

(1) J'ai publié déjà une note sur ce sujet, dans la Gazette du 2 déc. 1871.

détruit, mais M. Duplay est très-frappé de la voir *résister au niveau de chaque greffe dans une étendue de 1 centimètre de diamètre environ.* L'érysipèle ayant cédé, les îlots respectés se mettent à s'étendre, les bords de la plaie se cicatrisent et la surface est rapidement recouverte. Le malade quitte l'hôpital.

Le 7 novembre 1871, il se présente de nouveau à la consultation de M. Duplay. L'ulcération s'est reformée *en respectant les îlots développés autour des greffes;* ces îlots présentent les caractères suivants : deux sont arrondis et mesurent 1 centimètre 7 de diamètre, l'autre 1 centimètre 2 de diamètre; le troisième est allongé, ovalaire; son plus grand diamètre mesure 1 centimètre 4 de diamètre; leurs bords sont saillants, formant une sorte de bourrelet; ces îlots ressemblent à trois grosses papules; leur centre présente une petite dépression qui ne laisse pas de doute sur leur origine; du reste, M. Duplay est parfaitement sûr que leur siége est bien celui des greffes qui ont pris. Autour d'eux il reste encore une petite zone épidermique, plus étendue dans quelques points, formée autour du bourrelet saillant.

Cette zone s'étend rapidement depuis que le malade est mis au repos et au lit; le 20 novembre elle a déjà rejoint depuis quelques jours le bord de la plaie dans un point, et forme là un large point cicatriciel.

Je fais sur les granulations une douzaine de greffes qui forment rapidement des îlots; le malade (2 décembre) est actuellement en bonne voie de guérison, et les petits îlots nouveaux sont très-reconnaissables à leur blancheur, à leur légère saillie. »

En résumé, trois îlots de plus de 1 centimètre de diamètre, développés autour de greffes, ont résisté deux fois à des causes de destruction, érysipèle et ulcération, auxquelles n'ont pas pu résister d'autres parties de la cicatrice, et je fais remarquer que dans ce cas les greffes avaient été faites absolument par mon procédé (greffes petites et minces); donc la cicatrice développée autour des greffes dans une zone variable, possède et conserve des propriétés de solidité particulière.

Dans le cas suivant les mêmes phénomènes s'observent.

Obs. XI (thèse de M. Colrat), due à l'obligeance de M. Morat, interne du service. — « Pierre Foure, 58 ans. A l'âge de 12 ans, phlegmon du pied, terminé par gangrène, qui laisse une cicatrice rétractile, au point que le pied est dans la flexion forcée, et que le malade marche sur son talon. Cette cicatrice est le siége d'ulcérations rebelles.

En 1870, il entre une première fois à l'Hôtel-Dieu. M. Ollier lui pratique, deux mois après son entrée, deux greffes épidermiques. Il sort guéri quatre mois après.

Le 4 juin 1871, il rentre de nouveau à l'Hôtel-Dieu, dans le service de M. Ollier.

L'ulcère a recommencé depuis six mois à envahir la jambe; seulement on peut voir deux îlots au milieu de la cicatrisation. Ces îlots occupent le siége des greffes épidermiques, transplantées l'année précédente.

1er juillet. Après avoir préparé la place, on transplante un lambeau épidermique ayant environ 5 centimètres de longueur sur 2 et demi de largeur.

Le 9. Nouvelle greffe.

Actuellement, 25 juillet, plus de la moitié de l'ulcère est cicatrisée» (1).

Le même fait s'est produit probablement chez le malade qui fait le sujet de l'observation XI. C'est ce malade qui présentait une cicatrice ulcérée du talon; ulcérations multiples; je fais des greffes sur l'une d'elles qui guérit; un an plus tard je retrouve ce malade dans le service de M. le professeur Gosselin; l'ulcération s'est reproduite, elle est beaucoup plus étendue que la première fois, mais il reste au centre un îlot arrondi intact; le malade croit que cet îlot correspond à l'ulcération greffée l'année précédente; je n'oserais l'affirmer d'une façon absolue, mais les faits qui précèdent semblent donner raison à l'idée de ce malade.

A côté de ces cas je puis en placer un autre qui présente en petit les mêmes phénomènes et qui démontre la faiblesse croissante de la cicatrice à mesure qu'on s'éloigne du centre des îlots.

Il s'agit du malade de l'obs. IV.

Le 22 septembre 1871, 10 greffes sont faites et 9 prennent; le 27 j'en fait 4 autres. Ces greffes s'entourent de beaux îlots qui grandissent rapidement, se réunissent soit entre eux, soit avec les bords de la plaie par des ponts et couvrent bientôt presque toute la surface de la plaie; celle-ci mesurait 10 centimètres sur 6 à l'origine.

Le 9 octobre de larges îlots recouvraient presque toute sa surface, sans que les bords y aient pris grande part.

Le 13, il ne reste plus que de très-petites surfaces non-cicatrisées, mais les jours suivants ces petites surfaces saignent facilement, et présentent une tendance à l'ulcération de plus en plus prononcée.

Le 4 novembre, de véritables ulcérations, peu profondes, il est vrai, sont parties des espaces encore non cicatrisés, et ont envahi peu à peu le pourtour de plusieurs des îlots; si bien que ceux-ci qui

(1) C'est évidemment le même fait qui est rapporté par M. Poncet. Lyon médical, 12 nov. 1871.

étaient il y a quelques jours réunis sont maintenant réparés par des ulcérations circulaires, complètes ou incomplètes; ces îlots ainsi isolés ont les dimensions de pièces de 50 centimes environ.

Je fais un pansement au diachylon.

11 novembre. Les petites ulcérations ont diminué d'étendue, les ponts se sont rétablis.

Le 17. Cicatrisation complète. Desquamation abondante, plus épaisse au niveau des îlots. »

Ce fait montre bien par où commence la destruction de la cicatrice par ulcération; dans les grandes plaies non greffées c'est par le centre, dans les plaies greffées c'est par la périphérie des îlots. Il vient à l'appui de ce que j'avançais; à savoir que pour obtenir une cicatrice solide, dans ces ulcères récidivant facilement, il faut rapprocher les greffes assez les unes des autres pour que les îlots n'aient pas besoin de s'étendre beaucoup avant de se souder entre eux (1).

L'ensemble des observations que je viens de rapporter démontre, je pense, sans conteste : 1° *Que les îlots cicatriciels dus aux greffes peuvent être plus solides et résister mieux à certaines causes de destruction, que la cicatrice développée sans leur secours;*

2° *Que cette propriété, surtout prononcée dans les parties centrales des îlots, s'affaiblit et se perd à mesure qu'on s'en éloigne;*

3° *Que le procédé que j'emploie pour la greffe permet d'obtenir ces résultats, aussi bien que les autres.*

§ 3. — *Résultats au point de vue de la retraction cicatricielle et des cicatrices vicieuses.* — Peut-on, au moyen de la greffe, lutter avantageusement contre la rétraction des cicatrices, empêcher la production de certaines difformités; et peut-on l'employer dans les opérations qui ont pour but de remédier à ces difformités?

Les faits, je l'avoue, sont jusqu'ici peu nombreux et moins démonstratifs que je le voudrais; l'observation doit, pour avoir du poids, avoir été poursuivie pendant longtemps, ce qui n'a pas pu encore être fait. Le raisonnement indique bien, je crois,

---

M. G. Martin me dit, au moment que je termine ce travail, qu'il vient d'observer, dans le service de M. Maisonneuve, un nouveau cas de persistance d'un îlot de cicatrice intact au milieu d'un ulcère, qui, d'après le malade, avait été greffé il y a un an.

que la greffe peut lutter au moins contre une partie du travail de rétraction, mais il faut des faits pour démontrer la justesse de ce raisonnement.

Qu'il s'agisse d'une plaie articulaire, comme à la région antérieure du coude, ou d'une plaie véritablement commissurale comme aux espaces interdigitaux, la rétraction se fait en deux temps. Elle commence pendant la cicatrisation elle-même : dans la plaie du coude on voit l'avant-bras être attiré peu à peu dans la flexion; les deux doigts voisins tendre à se souder dans leur commissure. Elle s'achève après la cicatrisation : des brides se forment et deviennent de plus en plus saillantes; l'adhérence formée par soudure se resserre de plus en plus, et cela pendant un temps souvent fort long. Si au lieu de laisser la cicatrisation s'achever seule, on détermine la formation sur la plaie du coude d'un grand nombre d'îlots (1), la cicatrice se fera plus vite et elle couvrira par conséquent une plus grande surface, la vibration primitive ayant eu moins de temps pour s'exercer. Il y aura dès lors une plus large étoffe fournie à la rétraction secondaire, et il me semble, si le raisonnement est juste, que la difformité finale sera moindre.

Mais venons aux faits, et occupons-nous d'abord des plaies commissurales.

*A*. On peut au moyen des greffes s'opposer dans ces plaies à la soudure des surfaces voisines, cela est démontré par des faits et c'est là, je pense, une des applications importantes de la méthode.

Je trouve dans le *Centralblatt* (2) l'analyse d'un cas de ce genre, traité par M. Ranke.

Obs. XII. — « Jeune fille de 6 ans; brûlures étendues le 3 juillet; vient se faire soigner le 2 décembre. La cicatrisation s'était arrêtée comme M. Ranke s'en assura par une observation de neuf jours.

Le 12 décembre deux transplantations furent faites dans les endroits suivants : il y avait à la face interne du bras gauche une

---

(1) Ces centres multiples agissent peut-être en répartissant la rétraction, en la divisant, au lieu de s'exercer seulement sur les bords, elle est pour ainsi dire brisée, distribuée en chaque point où les greffes se développent. (A. Reverdin, Gaz. méd. de Strasbourg, 1er sept. 1871.)

(2) Centralblatt, f. d. Medic. Wissen., 1er avril 1871.

plaie de 3 centimètres de largeur sur 3 centimètres et demi de longueur, et d'autre part, à la région correspondante du thorax, une plaie de 5 centimètres de largeur sur 4 centimètres de longueur; le bras et la poitrine étaient jusqu'à l'angle que formaient ces deux surfaces granuleuses, attirés l'un vers l'autre, et le bras ne pouvait être dès lors écarté du tronc que de 45°. Les lambeaux de peau furent alors fixés dans le voisinage des limites supérieures de la plaie de la poitrine pour s'opposer autant que possible à la formation d'adhérences plus complètes entre le bras et le thorax.

Les lambeaux tinrent et il parut aussi se faire sur le reste de la plaie une cicatrisation plus active.

Le 20, des endroits où avaient été faites les greffes on voyait s'étendre une couche épaisse d'épiderme, et elles paraissent plus profondes que les parties voisines; mais la cicatrisation marche et le 7 janvier (vingt-sept jours après les greffes) la guérison était achevée et la rétraction ultérieure prévenue. L'auteur eut l'occasion de faire chez le même malade une nouvelle transplantation également avec un bon résultat, dans le voisinage de l'angle de l'omoplate. »

M. Colrat et M. Poncet (1) rapportent tous deux un cas de syndactylie, observé dans le service de M. Ollier.

Voici ce que dit M. Poncet :

« Nous n'avons pas revu le malade porteur d'une syndactylie survenue à la suite de brûlures profondes de toute la main. Lorsqu'il quitta l'Hôtel-Dieu, les mouvements des doigts étaient devenus possibles. M. Ollier avait fait des greffes dans les incisions du tissu interdigital, et il avait ainsi dirigé la cicatrisation du centre vers les bords périphériques, incapables de pourvoir à la formation d'un tissu cicatriciel. »

J'ai moi-même tenté, dans un cas de brûlure, de m'opposer par la greffe à l'adhérence du bras au thorax, en plaçant des lambeaux dans le creux axillaire. Cette tentative a été faite cet été, alors que je ne reconnaissais pas encore les deux observations précédentes, dans le service de M. Julliard, à l'hôpital cantonal de Genève. Malheureusement, sur cette brûlure, remontant au mois de novembre 1870, très-étendue, et portée par un homme de 45 ans, un peu alcoolique, les greffes ont fait très-peu de progrès, d'après une note que je dois à l'obligeance de M. Masson, interne du service. Les greffes ont été faites le 20 août, on les a

(1) Poncet, ib., p. 570.

cru tombées, mais le 4 novembre « au pli de l'aisselle, on remarque à la partie antérieure et à la partie postérieure un petit îlot épidermique de la grosseur d'un petit pois; ces deux îlots ne prospèrent pas. »

Je me demande si ce n'est pas dans ces cas particuliers que le procédé de M. Ollier pourrait être utilisé avec succès; en taillant de longues bandelettes dermo-épidermiques on pourrait peut-être plus facilement les assujettir dans les plis interdigitaux par exemple.

Je ferai remarquer en terminant que l'enfoncement des greffes et des îlots au-dessous des bourgeons, constitue un avantage dans l'ordre de faits que je viens d'indiquer. Malgré la pauvreté des documents précédents, cette application de la greffe aux plaies qui exposent aux adhérences vicieuses paraîtra, je pense, possible et utile.

*B.* Passons maintenant aux plaies non commissurales; souvent et surtout dans certaines régions (régions articulaires, moignons d'amputation, face), elles sont exposées à la rétraction. Examinons les faits.

Presque tous les chirurgiens qui ont essayé la greffe remarquent que la cicatrice est plus souple, paraît moins rétractile; jamais je n'ai vu noter la formation de brides importantes. Je n'en ai jamais vu se former, petites ou grandes, chez les nombreux malades que j'ai greffés moi-même.

Si l'on se reporte à l'observation de mon ami Olivier, on peut facilement en induire que les greffes en affermissant la cicatrice, l'ont rendue aussi moins rétractile.

M. Poncet (1) a eu l'occasion de revoir une malade plusieurs mois après la guérison obtenue par greffes, d'une plaie du mollet consécutive à un abcès froid.

« Le 28 mars 1871, la cicatrisation était complète. Nous avons revu la malade trois mois après, et dernièrement elle entrait à l'Hôtel-Dieu, pour une fièvre typhoïde.

La cicatrice était souple et lisse, quoique résistante, plutôt déprimée que saillante, les bords seuls étaient un peu épaissis. »

Voici un autre fait rapporté par le même auteur :

---

(1) Poncet, ib., p. 569.

« Chez une autre malade, la rétraction cicatricielle nous a paru également moindre qu'elle ne l'est habituellement. Il s'agissait d'une plaie bourgeonnante succédant à une vaste bouture de la partie interne du genou et du creux poplité. Nous avions fait de nombreuses greffes; la cicatrise qui s'ensuivit resta souple. Quatre mois après, elle ne gênait en aucune façon les mouvements du membre. »

M. Rouge, qui a pu chez son malade comparer les propriétés de la cicatrice ordinaire et de celle qui est produite avec l'aide des greffes (voir l'obs. 8), a vu cette dernière « *souple, épaisse, solide, sans tendance à la cicatrisation* »; il en était tout autrement sur l'autre membre; aussi M. Rouge dit plus loin : « *Je crois, d'après ce que j'ai vu, qu'on pourra prévenir par le semis de greffes épidermiques les difformités résultant de la rétraction inodulaire.* »

Chez le malade présenté par M. Herrgott (1) : « plaie considérable de la cuisse, suite de brûlure, guérie par les greffes épidermiques, » la rétraction paraît avoir été également très-faible.

Le 12 mai 1871, M. Warrington Haward (2) présentait à la Clinical Society, de Londres, le malade sur lequel M. Pollock avait pratiqué la greffe pour la première fois en Angleterre.

« L'ulcère opéré était causé par une grave brûlure, et avait originairement environ 40 pouces sur 5; elle occupait la fesse droite et la face externe de la cuisse droite. Le traitement a été long, mais le malade a bien guéri et l'extension de la jambe est presque parfaite. » (Les premières greffes avaient été faites au mois de mai 1870, par M. Pollock, la brûlure datait alors de plus de deux ans.

J'ai pu voir moi-même ces jours derniers (8 décembre 1871) un malade dont voici en quelques mots l'histoire :

Des feux d'artifices qu'il préparait firent explosion, et lui firent (le 20 septembre 1871) d'atroces plaies avec brûlure sur tout le corps; la face et particulièrement les paupières, surtout les supérieures, furent très-maltraitées; il y avait brûlure au deuxième et au troisième degré. M. le Dr Ch. Loiseau le soignait, et l'état des yeux du malade lui fit appeler le Dr Wecker; vers le 15 octobre, ce dernier fit une douzaine de greffes; sur les paupières supérieures furent placées les plus nombreuses; une dizaine tinrent. La cicatrisation se fit alors

(1) Gazette médicale de Strasbourg, 1er et 15 sep. 1871.
(2) Lancet, 20 mai 1871, p. 685.

très-rapidement; la plaie était guérie vers la première moitié de novembre. Actuellement (8 déc.) on constate un très-léger ectropion des deux paupières inférieures, et une bride à la commissure interne de chaque côté; quant aux paupières supérieures sur lesquelles on distingue très-bien les greffes, elles sont moins larges et moins souples qu'à l'état normal, mais il n'y a aucune tendance à *la formation d'un ectropion.* Et cependant, MM. Loiseau et Wecker m'ont dit que certainement sans les greffes il y aurait actuellement *un renversement complet des quatre paupières.*

Cette observation démontre bien, je pense, qu'on peut au moyen de la greffe lutter avec avantage contre la rétraction, sinon la prévenir complétement. Les précédentes, et ce fait que dans mes observations personnelles je n'ai jamais vu de brides se former, me font penser qu'en usant plus largement encore des greffes, en les plaçant plus nombreuses, et plus vite on pourrait empêcher au moins en partie la formation de cicatrices vicieuses. C'est, comme je l'ai dit d'ailleurs, l'impression de plusieurs chirurgiens; mais il faut évidemment pour une démonstration rigoureuse des observations plus longtemps suivies.

*C.* On a tenté l'application de la greffe non plus pour s'opposer à la formation d'une cicatrice vicieuse, mais pour remédier à une difformité déjà produite.

Le cas de M. Ollier rentre dans cette catégorie de faits, et je puis en ajouter quelques autres.

M. Lawson (1) a pratiqué l'opération suivante pour un *ectropion*, et a présenté le malade à la «Clinical Society» de Londres.

Il incisa le tissu cicatriciel et disséqua les adhérences de manière à libérer la paupière qu'il sutura à l'autre; il eût ainsi une plaie qu'il laissa bourgeonner; le quatrième jour et le sixième jour, deux larges greffes furent faites avec succès, et contribuèrent à la guérison de l'ectropion; à part une légère difformité due, je pense, à la saillie des îlots greffés. Le résultat paraît avoir été satisfaisant; mais il faudrait savoir si par la suite l'ectropion ne se reproduira pas.

M. Arnott a également obtenu un bon résultat dans un cas du même ordre :

---

(1) Lancet, 19 nov. 1870.

Obs. XIII (1). — «K. T. ., belle jeune fille, bien portante, âgée de 22 ans, fut admise le 13 septembre (Middlesex hospital), pour une altération kéloïdienne, occupant la peau depuis la ligne médiane de la gorge jusqu'au côté droit du cou. Des nodules laids et douloureux s'étaient formés dans la cicatrice résultant d'une grave brûlure qu'elle s'était faite cinq mois avant. Le 14, M. Arnott excisa les parties malades, disséquant largement les nodules, et enlevant nécessairement beaucoup de peau. Une tentative de réunion immédiate ayant échoué, M. Arnott attendit deux semaines jusqu'à ce que la plaie fût bien granuleuse et alors, le 28 septembre, greffa deux lambeaux de peau (2), large comme un pois, pris à la partie interne du bras, les fixa avec un emplâtre transparent. Vu la difficulté de tenir la partie immobile, le pansement fut dérangé, et une des greffes glissa à l'angle de la plaie où elle adhéra et s'incorpora bientôt à la cicatrice, l'autre restant en place et grandissant gentiment. Quand le succès d'un troisième essai fut clair, M. Arnott fit encore deux greffes de la même façon, et la malade se prêtant mieux au succès en tenant le cou en repos, toutes deux réussirent admirablement. Vers le 20 octobre, la surface fut entièrement couverte d'un tissu cicatriciel naturel, souple, dans lequel on n'aperçoit aucune épaisseur morbide, les greffes étant encore maintenant bien visibles.»

Mon cousin M. A. Reverdin dit avoir également obtenu un bon résultat de greffes faites sur la plaie frontale dans un cas de rhinoplastie.

Si les greffes promettent d'éviter la rétraction des cicatrices, il est évident que de nombreuses applications pourront en être faites dans des cas qui nécessitent l'autoplastie; on pourra aussi l'utiliser dans ces opérations pour couvrir les surfaces mises à nu par les lambeaux. Je ne fais qu'indiquer ces applications; l'expérience dira ce qu'elles peuvent donner.

En terminant je dois dire que je ne suis pas du tout de l'avis de ceux qui croient que le derme transplanté joue un rôle dans ces phénomènes. Ils s'observent aussi bien après les petites greffes qu'après les grandes, et on ne peut réellement pas alors tenir compte de la minime portion de derme qui entre dans la composition du lambeau; d'ailleurs le derme, je le dirai plus loin, se modifie profondément une fois qu'il est soudé.

---

(1) Medical Times and Gazette, 29 oct. 1870.

(2) M. Arnott parle de ces cas à la Clinical Society (26 nov. 1870); il paraît avoir fait des greffes minces, car il emploie le mot « cuticle. »

Je peux conclure maintenant :

1° *Que par la greffe on peut s'opposer à la soudure de deux surfaces granuleuses voisines.*

2° *Que pour ce qui est de la rétraction, le raisonnement et quelques faits démontrent qu'on peut la prévenir au moins en partie au moyen des greffes ;*

3° *Que les applications faites à la cure de certaines cicatrices difformes ont donné de bons résultats ; ces résultats devront être contrôlés par le temps.*

§ 4. — *Résultats de la greffe dans les plaies rebelles à la cicatrisation, et à cicatrisation lente.*

On voit souvent dans la pratique des plaies dues soit à un traumatisme, soit à une opération chirurgicale ou des ulcères de nature diverse, qui mettent un temps démesurément long à guérir ou qui refusent absolument de se cicatriser. Cela tient à des causes variées et souvent combinées; tantôt à l'étendue même de la surface, tantôt à des conditions de forme ou de situation, tantôt à la cause elle-même qui a donné naissance à la lésion. De nombreuses observations démontrent maintenant qu'on peut venir à bout de bon nombre de ces plaies rebelles par la greffe; que par son moyen on peut faciliter considérablement la cure de celles dont la durée, sans être illimitée, est sans rapport avec leur étendue.

### 1. *Plaies rebelles à la cicatrisation.*

Parmi les plaies de grandes dimensions, on voit souvent les brûlures ce cicatriser sur les bords très-lentement, puis s'arrêter tout à fait; il résulte de la suppuration prolongée un retentissement sur la santé générale qui apporte de nouveaux obstacles au travail réparateur.

C'est sur un malade de cette catégorie que M. Pollock (1) pratiqua pour la première fois à Londres des greffes. La brûlure datait de deux ans, c'était chez une petite fille de 8 ans; 14 greffes y furent faites et la guérison obtenue en cinq mois; l auteur

(1) Lancet, 19 nov. 1870. (Clinical Society of London.)

fait remarquer que la santé s'est beaucoup améliorée à mesure que la cicatrisation faisait des progrès.

M. Dobson (1) rapporte un cas de brûlure de l'abdomen qui après s'être cicatrisée dans l'espace de 3 pouces sur les bords resta complétement stationnaire pendant six mois; la plaie avait 8 pouces sur 5; des greffes furent alors faites et la guérison était achevée en un peu moins de onze semaines.

Un autre cas du même genre est dû à M. Lawson Tait (2). La brûlure siégeait à la poitrine, et datait du mois de décembre; en mai il restait encore une large surface de granulations mollasses; les bords étaient élevés et toutes les variétés de pansements avaient été essayées sans succès; des greffes furent faites sur cette plaie, trois restèrent en place, et la cicatrisation s'étendant de ces trois points, la plaie a beaucoup diminué d'étendue. Elle était encore en traitement quand l'auteur publie sa note.

Dans l'observation suivante c'est encore une brûlure qui refuse de guérir, et dont je viens à bout par la greffe, à force de patience; ici la situation de la plaie jouait probablement un rôle dans l'arrêt complet de la cicatrice; la surface dure, jaunâtre, comme fibreuse, sans vascularisation, paraissait peu favorable au succès; en choisissant la place de chaque petite greffe, en les plaçant sur tous les points qui paraissaient se vasculariser un peu j'ai fini par arriver à la guérison.

Obs. XV. — H... (Nicolas), 36 ans, homme de peine, entré le 5 octobre 1869 à la Charité, service de M. le professeur Gosselin, salle Ste-Vierge, n° 6. Cet homme s'est fait, il y a maintenant deux ans, contre un poêle, une large brûlure qui occupait la face externe du membre inférieur droit depuis la moitié de la cuisse jusqu'à la moitié de la jambe. Au bout de six mois la cicatrisation était à peu près complète, mais au lieu de la laisser s'achever il se remet au travail; ce qui restait de la plaie s'ulcère et s'agrandit. Depuis lors, malgré divers pansements la plaie a conservé la même étendue. Au mois d'octobre 1869 il entre à la Charité; on fait des pansements à l'acide phénique, on y substitue à plusieurs reprises les bandelettes de diachylon, mais sans obtenir de résultat; M. le professeur Gosselin se proposait de transporter sur cette surface un lambeau de peau pris sur la jambe d'un amputé: le malade s'y refusa.

---

(2) Medical Times and Gazette, 29 oct. 1870.

(3) Medical Times and Gazette, 29 oct. 1870.

Voici quel est l'état de cette plaie le 13 janvier 1870; elle mesure 13 centimètres sur 7; elle ne s'est pas le moins du monde cicatrisée; elle occupe le côté externe du genou droit qui s'est ankylosé pendant la cicatrisation il y a deux ans; ses bords sont durs, fibreux, formés par du tissu cicatriciel, la plaie est un peu enfoncée et ne présente que quelques très-petites places rouges formées par des granulations très-rudimentaires; tout le reste est formé d'un tissu dur, jaunâtre, un peu strié, qu'on peut frotter sans le faire saigner le moins du monde; sur les bords on ne voit pas de cicatrisation en voie de progrès, sauf dans une très-petite étendue à la partie inférieure.

Le 13 janvier, je greffe sur les parties de la plaie qui offrent quelques granulations, trois lambeaux petits et minces pris sur la jambe du malade.

Le 15. Un seul des lambeaux tient, il est devenu, sur son bord, pâle, gris, translucide.

Le 18. On aperçoit aujourd'hui une bordure étroite, d'un rouge vif autour du lambeau qui a pris plus d'épaisseur. Le reste de la plaie, pansé au styrax, est un peu plus granuleux.

Le 19. La bordure rouge formée est plus large; je greffe un autre petit lambeau près du bord antérieur de la plaie.

Le 20. La nouvelle greffe n'a pas tenu.

Le 21. L'îlot s'est étendu et paraît plus épais. Greffe de 8 lambeaux sur différents points de la plaie.

Le 22. L'îlot continue à s'étendre à mesure que le liséré rouge se transforme en épiderme; il avance lui-même sur la plaie; il a environ 1 millimètre de largeur. Un seul des 8 lambeaux a pris, mais il est décollé par mégarde. Une nouvelle greffe est faite sans succès.

Le 28. La plaie a meilleur aspect; l'îlot a maintenant un bon centimètre de diamètre, et il s'est réuni avec le bord postérieur de la plaie. On revient à l'acide phénique.

Le 30. Cinq greffes sont faites aujourd'hui.

Le 31. Deux des greffes tiennent. L'îlot a si bien grandi qu'il s'est soudé aux deux bords de la plaie, qui se trouve divisée en deux.

3 février. L'aréole rouge se forme bien autour des nouvelles greffes. Deux nouvelles greffes plus épaissies sont faites sans succès.

Le 4. Deux greffes aujourd'hui; elles tiennent, mais les jours suivants elles s'amincissent et se desquament.

Le 10. L'une des greffes du 30 janvier a formé un îlot qui s'est réuni par un pont à un des bords de la plaie.

Le 10, le 13 et le 17, de nouvelles greffes sont faites : les unes tiennent, d'autres tombent.

Le 20. A la partie supérieure de la plaie, se trouve une grande presqu'île et dans un point où une greffe avait peu à peu disparu, ne laissant d'autre trace qu'une petite ligne rouge, on voit une mince ligne épidermique bordée d'une aréole rouge. On panse au chlorate de potasse.

Le 22. La ligne épidermique a beaucoup augmenté de largeur; à la partie inférieure de la plaie, un îlot a les dimensions d'une pièce de 20 sous; le pouls a beaucoup grandi, il a les dimensions d'une pièce de 20 sous, ses deux extrémités sont larges.

Le 25. Le 4 et le 16 mars, greffes prises sur le malade et sur ses voisins; quelques-unes de ces deux provenances prennent et forment des îlots en suivant les mêmes périodes dans leur développement.

18 mars. La plaie se trouve divisée en quatre plaies secondaires, dont deux très-petites et deux grandes; celles-ci présentent un bord irrégulier, festonné et découpé par les îlots.

Quelques greffes sont prises sur un nègre; celles qui deviennent adhérentes pâlissent, se desquament et sont remplacées par de petites surfaces rouges; on ne peut plus très-bien les suivre.

1er avril. Les deux petites plaies sont cicatrisées, et les deux grandes chacune divisée en deux; sur chacune de ces plaies nouvelles greffes; les unes prennent, les autres non.

Le 20. Il ne reste que deux très-petites plaies, dont la surface a toujours le même aspect fibreux qu'au début.

Le 3 mai, le 11, le 14 et le 17, nouvelles greffes sur la seule plaie qui reste, et qui a à peine l'étendue d'une pièce de 10 sous.

Cette petite surface présente pendant ce mois une tendance à l'élévation.

Enfin, le 16 juin, la guérison est complète. Néanmoins la cicatrice se rouvre dans sa partie centrale, et il se fait une petite ulcération peu étendue. Le 18 juillet, le malade sort, je ne l'ai pas revu depuis. »

Cette observation m'a semblé très-importante; malgré les plus mauvaises conditions pour le succès, et après bien des échecs, cette plaie, qui ne se cicatrisait pas, a fini par guérir, et la cicatrice était presque entièrement due aux îlots formés.

Je signale encore le malade présenté par M. Herrgott, et qui a fait le sujet du travail de M. A. Reverdin. Mais ce ne sont pas seulement les grandes brûlures, ce sont encore les ulcères de jambe traumatiques ou variqueux, rebelles à la cicatrisation qui ont guéri au moyen des greffes.

L'exemple le plus frappant est celui qu'a publié M. R. W. Goldie (1). L'ulcère, d'origine traumatique, *datant de* 28 *ans* et guéri une première fois, s'était rouvert en 1850, et depuis lors aucun traitement n'avait pu le guérir; trois greffes de la dimension d'un pois y sont placées, des îlots se forment, se réunissent au bord, et la guérison était presque complète quand l'auteur écrit

(1) Lancet, 14 janv. 1871.

sa note. Je trouve encore dans la *Lancet*, la mention d'un ulcère datant de 24 ans et greffé avec succès. M. Lawson (1) a guéri par la greffe d'un lambeau grand comme un *fourpenny*, un grand ulcère de la jambe qui avait résisté à tous les traitements *depuis* 5 *ans*.

M. Mason (2) appliqua avec succès le procédé de la greffe pour deux ulcères, entre autres, persistant l'un *depuis* 3 *ans*, l'autre *depuis* 4 *ans*. Je n'ai pas eu pour ma part l'occasion de traiter des ulcères variqueux datant de si loin, mais néanmoins dans plusieurs cas d'ulcères de jambe récidivés, j'ai vu les greffes hâter beaucoup la guérison. Les observations sont si nombreuses sur ce point que je crois inutile d'en ajouter de nouvelles.

Mais voici trois cas dans lesquels des causes différentes entravaient la guérison. Dans le premier c'est une vaste plaie du membre inférieur consécutive à un phlegmon diffus. La guérison était retardée par l'état de débilitation du malade et la cicatrisation presque nulle.

Obs. XVI. — « L... (Ives), 24 ans, soldat au 42e de ligne, salle Saint-Félix, no 25, service de M. Dolbeau. Ce malade entra, à la fin de 1870, avec une plaie par arme à feu de la jambe gauche intéressant le tibia; un phlegmon diffus se développe, de grandes incisions sont faites sur la jambe et la cuisse; l'état général s'améliore peu à peu. Au mois de mars 1871, il existe de vastes plaies bourgeonnantes suppurant abondamment : à la face externe de la jambe, une longue plaie qui dépasse le genou en haut; une plaie large et étendue de la hanche jusque vers le milieu de la cuisse; et quelques plaies plus petites; la surface est presque lisse, bourgeons peu saillants et mous, cicatrice très-peu large. Le malade est pansé avec des bandelettes de diachylon.

Le 11 mars je fais sept greffes sur la plaie de la jambe: je les prends sur moi-même, et je les place de façon à couper la plaie par des ponts.

Le 19. Toutes les greffes sont en place et tiennent bien; quelques-unes ont glissé sous le pansement, et se sont soudées au point où elles ont été se placer.

Le 25. Les greffes s'étendent très-lentement; les îlots groupés se réunissent, mais le liséré rouge n'est pas apparent.

1er avril. Je fais huit nouvelles greffes, je les groupe sur chaque plaie.

---

(1) Lancet, 19 nov. 1870 (Clinical Society of London).

(2) Lancet, 22 oct. 1870.

Le 15. Les premières greffes ont formé un large pont qui divisera prochainement la plaie en deux. Les autres sont en place. Cicatrisation toujours très-lente sur les bords.

1er mai. Les greffes ont formé de larges ponts, ils ont acquis la largeur de pièces de 40 sous, la plaie est subdivisée en plusieurs autres. La cicatrisation était à peu près achevée au mois de juillet quand le malade quitta Beaujon pour le Val-de-Grâce.

Dans le cas suivant, c'est un ulcère chez un scrofuleux, durant depuis plusieurs années; je résume l'observation :

Obs. XVII. — « Jeune homme éminemment scrofuleux, atteint depuis longtemps d'ulcérations serpigineuses occupant presque tout le membre inférieur; les ulcérations sont peu profondes; toute espèce de traitements externes et internes avaient été essayés sans succès, et quand je le vis au mois de janvier 1870 on ne pouvait songer à la greffe, à cause de l'état ulcéreux des plaies.

Au mois d'août 1870, sous l'influence de l'iodure de fer et de pansements à l'eau chlorurée, la plaie s'est modifiée; la surface est rouge, présente des saillies et des crêtes; elle occupe toute la jambe et le dos du pied; à la partie inférieure de la jambe et sur le pied il y a encore des ulcérations.

Le 4 août je fais quatre greffes; elles prennent; d'autres sont faites le 10 et le 15 août; elles prennent encore.

Le 18. Les premières greffes sont entourées d'îlots de la dimension de pièces de 20 centimes.

(Je fais une greffe prise sur un nègre; cette greffe prend, reste quelque temps visible, est englobée dans la cicatrice, pâlit peu à peu, et le 9 septembre on ne la distinguait plus des parties voisines.)

1er septembre. Cinq greffes sont placées sur deux plaies du pied et à la face interne de la jambe. Elles s'étendent rapidement.

D'autres sont faites le 22 septembre (on panse la plaie à l'iodoforme); elles prennent.

Le 30. Formation rapide d'îlots autour des greffes.

5 novembre. Il ne reste plus que deux ou trois petites plaies non cicatrisées.

Le malade est finalement sorti à peu près complétement guéri.

Les greffes ont au moins beaucoup contribué à sa guérison en activant la cicatrisation jusque-là entravée à chaque instant par des poussées ulcéreuses. »

Voici un autre exemple du même genre :

Obs. XVIII (résumé).—« Un homme de 30 ans, ayant quelques antécédents scrofuleux, entre, le 18 août 1869, à la Charité avec un ulcère de jambe, d'origine traumatique, datant de neuf mois. L'ulcère, à forme serpigineuse, sanieux, occupe les trois quarts de la circonférence du

membre, et plus de la moitié de sa hauteur. Tous les pansements imaginables ne le modifient pas; au mois d'août 1870 j'y fais quelques greffes par insertion, mais au bout d'un mois elles n'ont formé que deux petites perles épidermiques. En octobre la plaie s'est modifiée dans sa partie interne sous l'influence du phosphate de fer, et de pansements au perchlorure de fer; j'y fais de nombreuses greffes qui réussissent presque toutes (21 et 24 août), et le 20 novembre toute la partie interne de la plaie, c'est-à-dire une très-notable portion est cicatrisée. Malheureusement les occupations du siége nous empêchent de suivre attentivement ce malade; la partie externe est toujours ulcéreuse.

Aujourd'hui 7 décembre 1871, la cicatrice de la partie interne est restée intacte sauf en un point peu étendu. »

Dans un cas de plaie par arme à feu qui n'avait pu guérir depuis 7 ans 1/2, le Dr B. Howard (1) a obtenu une cicatrisation rapide par formation de ponts au moyen des greffes.

### 2° *Plaies à cicatrisation lente.*

Parmi les plaies dont le siége influence défavorablement la cicatrisation, on indique celles qui avoisinent les articulations; au coude, au devant de la rotule, par exemple, une plaie même petite est quelquefois très-longue à guérir.

Voici un cas de ce genre, dans lequel la greffe a été certainement utile :

Obs. XIX. — « L... (Émile), 16 ans, bourrelier. Entré le 19 octobre 1870 à la Charité, salle Sainte-Vierge, n° 35. Le malade entre avec une écorchure superficielle du genou et une synovite antérotulienne avec lymphadénite datant de quatre jours, résultat d'une chute. Incision cruciale; cataplasmes pendant huit jours, puis pansement à l'acide phénique.

4 novembre. La plaie est sans bourgeons, à tissus mollasses; elle a la forme d'une large étoile. A peine de cicatrisation et dans les angles seulement. J'y place six greffes que je recouvre non de bandelettes, mais d'un double linge cératé et de charpie imbibée d'acide phénique. Quatre de ces greffes prennent; elles s'enfoncent peu à peu en se desquamant.

Le 10, elles sont réunies et entourées d'un cercle rouge.

Le 12, une greffe est faite dans chacun des angles de la plaie; elles prennent toutes.

---

(1) The medical Record (New-York), 15 mai 1871.

Le 18, l'îlot central a les dimensions d'une pièce de 2 centimes; la cicatrisation des bords s'active. Le 22, l'îlot central encore agrandi s'est réuni par trois ponts à la cicatrice marginale, aidée des 4 greffes des angles; il a la dimension d'une pièce de 50 centimes; il reste trois petites surfaces étroites non cicatrisées. Quelques jours après la cicatrisation est achevée. »

Une autre catégorie de plaies à cicatrisation lente, ce son celles qu'on observe dans les moignons coniques; la forme particulière de la surface semble entraver la formation de la cicatrice qui forme une sorte de collier à la base.

Je n'ai eu qu'une occasion de pratiquer la greffe sur un moignon de cuisse; le malade était dans un état général très-mauvais, les greffes prirent et se développèrent, mais peu activement.

Mon cousin A. Reverdin (1) a amené à cicatrisation par ce procédé plusieurs moignons coniques de cuisse dont la guérison se faisait attendre (aux ambulances de Haguenau).

J'ai plusieurs fois utilisé la greffe pour de petits moignons, ou pour des plaies accidentelles présentant les mêmes particularités de forme. En voici quelques exemples :

Obs. XX. — « P. (Henry), chimiste, âgé de 23 ans. Le jeune homme, engagé dans le génie militaire, a été blessé le 24 janvier 1871, par une explosion de dynamite; les doigts de la main gauche ont été brûlés et le pouce a été emporté au niveau de l'articulation métacarpophalangienne. Il vient depuis lors se faire panser tous les matins dans le service de M. le professeur Dolbeau. Les doigts sont en bon état, il ne reste au 15 avril que la plaie du pouce, dont la cicatrisation est excessivement lente; elle est ovalaire, saillante en dôme recouvrant l'os; les bourgeons charnus sont rouges, mais saignant facilement. La cicatrice est encore très-étroite, elle forme un anneau surplombé par les bourgeons. (La plaie est pansée à la glycérine.) M. Dolbeau pense que, vu la disposition de la plaie, sa guérison sera lente et demandera encore six semaines à deux mois.

Le jour même je place sur cette surface sept greffes prises sur le malade et sur d'autres ; diachylon.

18 avril. Toutes les greffes sont adhérentes; trois d'entre elles sont soudées ensemble; toutes sont bordées d'un liséré gris pâle, et d'un second liséré rouge lisse.

Une autre greffe est faite le 22.

Le 25. Les trois quarts environ de la plaie sont couverts par les greffes qui ont formé des îlots ; ceux-ci sont réunis entre eux et avec

(1) Gazette médicale de Strasbourg, 1er juin 1871 (article de M. Lauth).

le bord de la plaie; la cicatrice n'a pris qu'une faible part à ce résultat. Le malade quittant Paris, je fais trois nouvelles greffes qui achèveront la cicatrisation en peu de temps. »

Ainsi cette plaie qui ne guérissait que lentement et qui aurait duré encore de six semaines à deux mois, était aux trois quarts couverte par les greffes en dix jours.

J'ai obtenu des résultats semblables dans un cas d'amputation de l'annulaire, dont voici le résumé :

Obs. XXI. — « Ch. (Auguste), 55 ans, charretier. Entre le 31 mars 1870 (service de M. le professeur Gosselin), salle Sainte-Vierge, n° 5, à la Charité.

Amputation de l'annulaire pour un panaris compliqué.

6 mai, la plaie qui ne s'est pas réunie, est assez large encore et mesure 3 centimètres et demi sur 2 centimètres et demi; pas de cicatrice sur les bords; bourgeons pâles, mollasses. J'y place sept lambeaux minces; bandelettes.

Le 11, les greffes s'enfoncent, et les jours suivants elles forment par leur réunion deux traînées épidermiques assez étroites, ces traînées se soudent entre elles, se réunissent aux bords par un pont; le 19 mai ce pont complétement uni avec un des bords couvre un quart de la plaie.

Les 12, 14 et 18. D'autres greffes sont faites et prennent, sauf deux, et s'étendent lentement après avoir presque disparu par desquamation.

6 juin. Il ne reste que quelques petits bourgeons non cicatrisés. »

Il est à noter que dans ce cas nous avions affaire à une plaie qui ne montrait pas de tendance vers la cicatrisation.

Chez un homme qui avait eu le pied gauche écrasé par une voiture et qui eut une gangrène du gros orteil et des téguments du dos du pied, la disposition de la surface granuleuse soulevée par la tête du métatarsien gênait la cicatrisation; M. le professeur Gosselin réséqua la tête de l'os. Sur cette plaie de bonne nature, mais de forme conique, les greffes prenaient admirablement et elles amenèrent une guérison rapide; les premières furent faites le 16 février, la cicatrise était achevée le 8 avril.

J'ai obtenu encore un bon résultat sur une plaie succédant à la chute des orteils due à une gelure (voir l'observation I).

Je suis tenté de rapprocher de ces faits celui qui a été traduit

par M. Herrgott, et qui est dû à MM. Netolitzki et Philippe (1). Il concerne une femme qui, au mois d'octobre 1868, avait eu la presque totalité du cuir chevelu arrachée; la cicatrisation n'avait jamais pu s'achever depuis; des transplantations de peau humaine et aussi de peaux d'animaux ont amené le développement d'îlots. Dans ce cas l'étendue de la surface avait sans doute une grande part dans la difficulté de la cicatrisation, mais la disposition de la région y était aussi probablement pour quelque chose.

Je peux maintenant conclure de ces faits que *la greffe permet de guérir plus rapidement des plaies dont la cicatrisation est normalement très-lente, et d'obtenir la guérison dans des cas où tous les autres moyens ont échoué.*

## CHAPITRE VI.

### INDICATIONS PARTICULIÈRES DE LA GREFFE.

Maintenant que j'ai analysé la marche de la cicatrice qui naît des greffes et que j'ai fait connaître les propriétés spéciales qu'elle présente, on peut facilement en déduire les indications générales ou particulières que ce procédé peut remplir. Quelques-unes de ces applications ont été déjà utilisées largement; d'autres restent encore à établir par des faits plus nombreux.

J'ai montré dans le chapitre précédent que par la greffe on peut : 1° hâter la cicatrisation; 2° la rendre possible dans des cas rebelles à d'autres traitements, et la rendre plus facile dans ceux où elle est lente et difficile; 3° obtenir la formation d'une cicatrice plus solide, plus souple, et résistant mieux à l'ulcération; 4° empêcher la soudure de deux surfaces voisines; 5° peut-être s'opposer à la rétraction. Il est évident que dans un bon nombre de cas plusieurs de ces résultats doivent être recherchés simultanément. Voyons néanmoins à quelles catégories de plaies s'adressent plus particulièrement chacune de ces propriétés de la greffe.

§ I. — Il est évident qu'il est toujours utile de hâter la cicatri-

(1) Gazette médicale, 11 nov. 1871. Traduit de A. Wiener. Medezinische wochenschrift, 26 août 1871.

sation d'une plaie, et que, même pour celles qui sont petites, le bénéfice peut être assez grand pour qu'on recoure à un procédé aussi inoffensif que celui que j'ai proposé. Cette indication est donc générale, pourvu que la plaie présente les conditions nécessaires au succès. Je rappelle que si c'est le but qu'on se propose, les lambeaux doivent être aussi nombreux que possible (leur étendue ne compense pas du tout leur nombre) et disposés par séries de façon à diviser et subdiviser la surface.

§ 2. — Je n'ai rien à ajouter à ce que j'ai dit plus haut des ulcères rebelles, ou des plaies naturellement peu propres à une cicatrisation rapide; j'ai mentionné les grandes brûlures, les grands ulcères, ceux qui sont liés à un état général mauvais, les plaies périarticulaires, les moignons coniques. Souvent dans les plaies rebelles les bourgeons charnus présentent de mauvais caractères; tantôt fongueux ou atoniques, peu vasculaires, tantôt recouverts de fausses membranes ou de produits de gangrène partielle, ils sont peu favorables à la nécessité de la greffe. Il faut alors s'efforcer par tous les moyens connus, par le traitement local et général de les modifier; mais il ne faut pas attendre d'avoir une surface uniformément favorable dans toute son étendue; dès qu'on aperçoit sur cette surface un point, si peu étendu fût-il, qui paraît propre à recevoir une greffe, essayer, quitte à échouer plusieurs fois avant de réussir; si un îlot parvient à se développer, c'est autant de gagné, et quand quelques-uns seront formés il est possible que l'état général et l'état local soient à la fois favorablement influencés. C'est dans ces cas encore qu'on pourrait utiliser le procédé de l'insertion (Pollock).

§ 3. — Une cicatrice souple et solide est toujours désirable, mais particulièrement dans les plaies qui avoisinent les jointures, dans celles des membres inférieurs si exposées aux traumatismes. Une cicatrice résistant à l'ulcération serait certainement un grand bienfait pour les malades porteurs d'ulcères variqueux ou traumatiques de jambe, qui se reproduisent avec une si grande ténacité. Je crois que pour obtenir ce triple résultat, solidité, souplesse et résistance à l'ulcération, il faut couvrir pour ainsi dire la surface de nombreuses greffes, pour qu'elles n'aient

qu'à former des îlots de l'étendue d'une pièce de 20 c. ou de 50 c. avant de se rencontrer; cette manière de faire est surtout utile dans les parties centrales de la plaie, où se forme sans leur secours la cicatrice la plus défectueuse.

C'est encore dans ce cas que le procédé des greffes petites et minces, parfaitement suffisant, permettra plus facilement de multiplier les lambeaux.

§ 4. — Les brûlures des régions articulaires, des extrémités, de la face et du cou fourniront de nombreuses occasions d'empêcher la soudure de deux surfaces voisines; les auteurs rapportent une foule de cas des difformités hideuses qui peuvent en résulter. Des traumatismes de nature variée dans les mêmes régions peuvent amener les mêmes résultats.

Il faut, dans ces cas, placer les greffes au fond du sillon qui tend à s'effacer par soudure; la difficulté c'est de les y bien maintenir, et dans ces cas, peut-être, réussirait-on si la surface est favorable, avec les longues bandelettes dermo-épidermiques de M. Ollier.

Ne pourrait-on pas aussi tenter l'application de la greffe aux plaies des orifices naturels (bouche, paupières, narines, etc.) et de leurs commissures, qui amènent si facilement des rétrécissements; la difficulté serait de maintenir les lambeaux en place; je pose donc cette question sans la résoudre, attendant des cas propres à ces essais.

§ 5. — Si la moindre rétraction des cicatrices dues aux greffes était parfaitement démontrée, elle serait une fois de plus indiquée dans les plaies qui offrent le plus d'exemples de cicatrices rétractiles, celles des plis articulaires, et celles de la face. On pourrait en outre l'utiliser pour remplacer à moins de frais quelques opérations autoplastiques. Ne pourrait-on pas alors, comme l'a fait M. Lawson, dans un cas d'ectropion, couper les brides, pratiquer des incisions libératrices, rendre la plaie qui en résulte aussi béante que possible, et une fois cette plaie granuleuse, la couvrir de greffes en nombre suffisant pour obtenir rapidement une large cicatrice ? L'avenir dira si ces explications sont réellement pratiques.

## CHAPITRE VII.

### QUELQUES EXPÉRIENCES PHYSIOLOGIQUES. PROCESSUS DE CICATRISATION.

Je n'ai point l'intention de traiter ici complétement cette partie intéressante du sujet. A mesure que je l'étudie, de nouvelles expériences à faire se présentent à mon esprit; je veux seulement indiquer les points importants actuellement acquis.

Quelques expériences et quelques recherches histologiques avaient déjà été faites par MM. Czerny, Fiddes, Page, Cobrat et Morat, et par un médecin russe, dans le laboratoire de M. Stricker, etc., avant que, empêché usque-là par les événements, j'eusse pu moi-même executer ce que, dès le début, je m'étais proposé. Je crois être, néanmoins, arrivé sur plusieurs points à des résultats plus complets et un peu différents de ceux qui ont été publiés jusqu'ici, à ma connaissance (1).

§ I. — J'ai dit qu'on peut transporter les greffes d'un sujet sur un autre, d'un nègre sur un blanc, et réciproquement. Je crois être le premier à avoir fait ces expériences, que j'ai répétées bien des fois, et dont la seconde a été depuis faite par MM. Pollock et Johnson Smith. On peut greffer des lambeaux empruntés, soit à des membres amputés, soit à un cadavre, peu de temps après la mort (Hofmolk, Prudhomme, plusieurs chirurgiens anglais, etc.) (2).

On peut greffer sur l'homme ou sur un animal des lambeaux provenant d'un autre animal d'espèce différente. C'est ainsi que, par exemple, j'ai greffé sur l'homme des lambeaux empruntés au lapin, Hofmolk, la peau du chien, Philippe, la peau du chien et du lapin, etc.

Sur le lapin, j'ai greffé des lambeaux pris sur l'homme et sur le chat, sur le mouton, des lambeaux pris sur l'homme. Un médecin russe a greffé sur le chien un lambeau pris sur lui-même, et M. Czerny la peau du lézard sur la grenouille.

Il ressort de ces expériences, qui pourront, on le comprend,

(1) Voici ma communication à la Société de biologie, 25 nov. 1871, et ma note communiquée à l'Académie des sciences par M. Cl. Bernard, 27 mai 1871.

(2) Medical Times and Gazette, 29 oct. 1871.

être multipliées et variées à l'infini, que la greffe peut se faire non-seulement d'un animal à un animal voisin, mais même franchir les limites de l'espèce et de la famille. Ce n'est pas certes un des résultats les moins curieux de nos recherches.

Je n'ai remarqué aucunes particularités spéciales dans ces greffes d'un animal à un autre, relativement aux îlots cicatriciels formés, et je dois dire que l'épiderme qui se développe dans ces cas m'a paru présenter toujours les mêmes caractères ; ce n'est pas de l'épiderme d'homme, de lapin ou de chien qui se forme, c'est de l'épiderme de cicatrice. Quand le lambeau greffé était pigmenté, comme dans mes greffes de nègre et de chat noir, j'ai vu le lambeau, une fois adhérent, pâlir peu à peu et perdre bientôt sa coloration. Les îlots formés, quand j'ai pu suivre bien nettement leur développement, n'ont pas présenté d'autres caractères que ceux des greffes blanches. M. Johnson Smith a observé le même phénomène dans une greffe nègre, et je suis étonné de lire que M. Pollock a constaté que l'épiderme formé autour d'une greffe de même nature était pigmenté. Ce fait est une exception à une loi que mes expériences m'avaient fait croire générale.

Pour déterminer quelles parties dans le lambeau sont actives et nécessaires, j'ai essayé de greffer isolément quelques-unes de ces parties. J'ai essayé bien des fois de greffer l'épiderme corné pur, pris dans les points où il est épais, à la main ou au pied; jamais je n'ai réussi. M. Czerny a échoué également dans ses essais. Je n'ai pas mieux réussi en transplantant de petits lambeaux de la couche cornée soulevée par un vésicatoire ; les petits lambeaux n'ont pas mieux adhéré que des morceaux de baudruche ou de papier. Cette dernière expérience, dont le résultat était prévu d'avance, a été faite par moi, par mon collègue A. Hybord et par M. Page (1).

La couche cornée ne se greffant pas, j'ai réussi cependant plusieurs fois à faire prendre de petits lambeaux très-minces, pris par le procédé ordinaire, mais sans faire saigner. Il est bien probable que, dans ces cas, il n'y avait pas de derme; cela confirmait les observations de M. Fiddes, en admettant toutefois,

(1) British medical Journal, 17 déc. 1870.

ce que je crois très-probable, que celui-ci enlevait au moins une partie de la couche de Malpighi. Mes expériences négatives avec l'épiderme corné pur m'engagent à admettre cette interprétation. L'épiderme seul, mais l'épiderme vivant, celui de la couche profonde, serait seul nécessaire au succès de la greffe. J'ai voulu cependant en donner une preuve plus irrécusable, en déposant à la surface d'une plaie le liquide recueilli en raclant la peau dénudée par un vésicatoire; je n'ai jamais réussi à rien obtenir par ce moyen. Il resterait donc, si l'on s'en tenait à ces expériences seules, un léger doute sur le rôle possible du derme.

Je signale des expériences faites par M. Czerny, qui a greffé, non plus la peau, mais des lambeaux de muqueuses (polype muqueux des fosses nasales, luette). Il a vu se former des îlots plus minces, brillants, moins blancs qu'avec la peau; mais les cellules formées étaient cependant des cellules épidermiques et non des cellules épithéliales analogues à celles qui avaient été transplantées. M. le professeur Broca avait, si je ne me trompe, déjà greffé des lambeaux de muqueuse.

§ II.— Si maintenant j'arrive au processus, j'ai à étudier deux choses : 1° comment se fait l'adhérence du lambeau; 2° comment se forme l'épiderme autour de lui.

*Adhérence du lambeau.* — Cette adhérence, cette soudure se fait en deux temps.

Au bout de quarante-huit heures, j'ai trouvé le derme sans modifications appréciables, comme flottant, ne paraissant nullement soudé, sur des coupes minces. Mais, à cette époque déjà, je trouvais deux bourgeons épidermiques de nouvelle formation, toujours dans le même point; partis de l'épiderme greffé, ils plongent entre le bord du lambeau et le tissu embryonnaire de la plaie, avec lequel ils font corps. Ces bourgeons sont constants et enchâssent pour ainsi dire le lambeau tout entier sur la surface où il a été transporté. Plus tard, ils acquièrent de plus grandes dimensions; je les appelle bourgeons d'enchâssement. Sur toutes les coupes, je les ai retrouvés sans exception.

Ce n'est que plus tard qu'on commence à apercevoir dans le derme des vaisseaux embryonnaires en rapport de continuité avec ceux du tissu sous-jacent, et qui paraissent en provenir;

les éléments du derme sont déjà modifiés, si bien que quelques jours encore (dans un cas le septième jour), ce derme a complétement pris les caractères du tissu embryonnaire, à part cependant les fibres élastiques, qui persistent.

L'adhérence de la greffe se fait donc par l'épiderme; la soudure du derme n'est que secondaire et accessoire; le rôle du derme dans les propriétés des îlots formés est donc complétement nul; ce n'est pas quelques fibres élastiques persistant dans l'espace de 3 ou 4 cent., qui peuvent donner à un îlot de 2 ou 3 cent. sa souplesse et sa résistance.

Ce que je viens d'établir s'accorde mieux que la soudure attribuée au derme avec un petit fait que j'ai observé plusieurs fois.

Dans certains nombres de cas (voir obs. 4) il m'est arrivé de trouver sur les bandelettes de diachylon des greffes, qui, placées la veille, avaient manqué, de les remettre néanmoins en place et de les voir prendre parfaitement; Heiberg et Schulz ont observé le même fait. Les greffes baignant dans les liquides de la plaie avaient conservé leur vitalité et on comprend que leur épiderme ait pu fournir ses bourgeons; la soudure par le derme serait plus difficile à admettre.

B. *Développement de l'îlot.* — Sur une greffe de quelques jours, on voit partir des bords une couche épidermique, plus ou moins épaisse, plus ou moins irrégulière; elle envoie par sa face profonde des bourgeons épidermiques, de formes souvent bizarres, renfermant quelquefois des globes épidermiques; ces bourgeons plongeant dans le tissu embryonnaire de la plaie. Aux limites extrêmes de l'îlot la couche épidermique jusque-là bien distincte, s'élargit en devenant diffuse, en s'éparpillant entraînées, ou en éventail. Les cellules épidermiques à ce niveau, et ce sont les dernières formées, se distinguent des bourgeons charnus par leur coloration plus rose par le carmin (pièce durcie dans l'acide chromique au 500°), et par l'existence d'un seul gros noyau; les cellules embryonnaires voisines ont à peu près les mêmes caractères qu'ailleurs, cependant j'ai vu leurs noyaux groupés au centre de l'é' ' .ent, plusieurs n'en renfermaient que deux et j'en ai vu qui en renfermaient un seul en forme de biscuit. Les

cellules épidermiques nouvelles diffèrent de celles qui sont un peu plus âgées par les caractères suivants : au lieu d'être polyédriques, aplaties, dentées, et de renfermer un noyau ovalaire, elles sont plus grosses, paraissent presque sphériques, ne sont nullement dentées, et renferment un gros noyau rond. On rencontre souvent de ces grosses cellules dans les couches épidermiques fournies depuis quelques jours, mais toujours dans la couche profonde.

Jamais je n'ai vu les cellules épidermiques des bords de l'îlot renfermant deux noyaux, ou un noyaux en voie de division. Rien absolument n'indique une prolifération de ces éléments. Rien non plus n'indique la formation dans un blastème. Il n'y a donc qu'une troisième hypothèse possible : c'est que l'épiderme transplanté détermine par sa présence la transformation des cellules embryonnaires en cellules épidermiques. M. Gubler donne, nous a-t-il dit, aux phénomènes de cet ordre, phénomènes qui rappellent ceux qu'on appelle catalytiques, la dénomination d'actions catabiotiques.

MM. Morat et Colrat indiquent un réseau particulier siégeant dans la partie que ce dernier appelle « zone épidermoïdale, » ce réseau jouerait un rôle dans la formation de l'épiderme. J'ai cherché sans y réussir à trouver ce réseau particulier ; il y a bien un réseau qui emprisonne les cellules embryonnaires (pièces durcies dans l'acide chromique), et qui paraît se prolonger dans l'épiderme nouveau, mais artificiel ou non, je ne lui ai pas vu de caractères particuliers sur les bords de l'îlot. Colrat était arrivé à la même conclusion relativement au développement de l'épiderme, que celle à laquelle je me vois amené. C'est également celle à laquelle M. Nelson Dobson avait abouti par un ingénieux raisonnement : pour lui la peau greffée fournit aux éléments de la plaie, qui possèdent les matériaux nécessaires à la formation de l'épiderme, le patron qui s'était peu à peu altéré et perdu à mesure que la cicatrice s'éloignait des bords de la plaie.

Je n'ai pas parlé de l'épiderme du lambeau lui-même ; il présente une desquamation abondante ; les cellules ont des noyaux vésiculeux ; cette transformation vésiculeuse des noyaux, caractéristique de la desquamation, d'après M. Ranvier, s'observe aussi à un moindre degré dans les cellules épidermiques de l'îlot.

J'ai encore à déduire une conséquence du mode de production de l'épiderme; dans la zone active, à la limite de l'îlot, les cellules sont plus graves, plus rondes, prennent plus de place; quand le lendemain elles se seront tassées pour former ne couche de cellules aplaties, engrenées et plus petites, la couche épidermique aura diminué d'épaisseur; cette transformation explique probablement, en partie du moins, l'enfoncement des îlots au-dessous des bourgeons charnus.

Les phénomènes qui se passent dans la cicatrisation normale sont les mêmes que ceux qui s'observent autour des greffes; on n'a qu'à consulter en revanche ce qui a été dit de l'adhérence du lambeau et des transformations du derme : tels sont les résultats de l'étude histologique; ils démontrent, je pense, qu'à ce point de vue du moins, le nom de greffe épidermique est justifié, le derme ne jouant dans l'adhérence du lambeau qu'un rôle secondaire, et n'en jouant aucun dans la formation des îlots cicatriciels.

Si j'insiste sur ces faits, c'est que je crois, et je pense l'avoir démontré, qu'au point de vue du résultat les petites greffes valent autant que les grandes, et qu'au point de vue de la douleur et des accidents possibles elles sont certainement préférables (1).

---

(1) « Ce mémoire était terminé lorsque j'ai eu connaissance d'un travail publié à Naples dans le « *Movimento medico-chirurgico* », 1871, par le professeur Luigi Amabile. Ce travail, assez volumineux, renferme de nombreux et intéressants détails de pratique, et quelques recherches histologiques qui concordent en partie avec les résultats auxquels je suis arrivé ; je regrette de n'avoir pu, faute de le connaître, lui donner la place qu'il mérite. Il est intitulé : « l'Umesto epidermico e la trapiantazione cutanea nella cura delle piaghe. »

---

A. Parent, imprimeur de la Faculté de Médecine, rue Mr-le-Prince, 31.

COUNTWAY LIBRARY OF MEDICINE
QP
89
R32
1872
RARE BOOKS DEPARTMENT

JOHN G. KIDD & SON, INC
BOOKSELLERS, STATIONERS, ENGRAVERS
CINCINNATI